Ueber

Zerreissung der Gebärmutter.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium

des Hrn. Universitätsprofessors, Obermedizinal- und Hofrathes

Dr. von Hecker,

Directors der hiesigen Gebäranstalt,

der medizinischen Fakultät zu München vorgelegt

von

Eugen Hug,

prakt. Arzt.

München, 1878.

Königliche Hof- und Universitäts-Buchdruckerei

von Dr. C. Wolf & Sohn in München.

Ueber

Zerreissung der Gebärmutter.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium

des Hrn. Universitätsprofessors, Obermedizinal- und Hofrathes

Dr. von Hecker,

Directors der hiesigen Gebäranstalt,

der medizinischen Fakultät zu München vorgelegt

von

Eugen Hug,

prakt. Arzt.

München, 1878.

Königliche Hof- und Universitäts-Buchdruckerei

von Dr. C. Wolf & Sohn in München.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0075

Ruptura uteri.

Die Zerreifsung der Gebärmutter ift ein, wenn auch glücklicher Weife feltenes doch in mancherlei Hinficht für den geburtshülfliche Praxis ausübenden Arzt hochwichtiges Ereignifs, indem es ja jedem felbft bei einem kleinen diefsbezüglichen Wirkungskreife vorkommen kann, und blofs in der Abficht, felbft daraus Nutzen zu ziehen für meinen künftigen Beruf als Arzt, machte ich mich daran, die neuefte einfchlägige Literatur und die Präparatenfammlung der hiefigen Entbindungsanftalt in diefer Richtung einem eingehenderen Studium zu unterwerfen. Es wäre ja ein ziemlich kühnes Unternehmen, etwas Neues in diefem Betreffe bieten zu wollen, nachdem in neuefter Zeit auf fo ausgezeichnete Weife von Spiegelberg und Bandl fowohl der phyfiologifche Geburtshergang bei normalem wie abnormen Becken als auch die möglichen pathologifchen Ereigniffe in Rückficht auf vorliegendes Thema beleuchtet worden find.

Mein Plan ift alfo, mir felbft über das Zuftandekommen der Gebärmutterzerreifsung beftimmte Fragen vorzulegen, fie an der Hand genannter wie auch anderer Autoren zu beantworten und geftützt auf eine Anzahl in hiefiger Klinik und Poliklinik vorgekommener Fälle, deren Befchreibung mir von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrath Profeffor Dr. von Hecker überlaffen wurde, zu erläutern.

Die Kenntnifs von der Ruptur des Gebärorganes reicht wohl nicht über das Ende des 17. Jahrhunderts hinauf, und treten uns die erften etwas unficheren Angaben darüber entgegen in unverkennbarem Zufammenhange mit der auch um diefe Zeit auftauchenden Lehre vom engen Becken.

Mauriceau, Deventer und De la Motte ſind diejenigen Autoren, bei welchen ſich die erſten Erwähnungen über daſſelbe finden; die nämlichen erwähnen dabei auch der Zerreiſſung der Gebärmutter, deren direkte Veranlaſſung ſie aber noch ableiten von den ſtürmiſchen Bewegungen des Kindes. Mehr Licht kam in die Sache durch die Arbeiten von Levret und Smellie über das enge Becken und durch das vortreffliche Werk von Baudelocque „L'art des accouchement", in dem der Verfaſſer den Bewegungen des Kindes keinen Einfluſs mehr auf das Zuſtandekommen der Ruptur beimiſst, ſondern das Ereigniſs ableitet von partiellen Schwächungen des Gewebes durch lange Dauer des Geburtsherganges in Folge übler Bildung des Beckens oder übler Stellung des Kindes reſp. kindlichen Kopfes. Auch gibt er ſchon an, daſs die Ruptur ſtets eintrete auf der Höhe der Wehe, und ein geſunder Uterus ebenſo gut zerreiſsen könne wie einer, der durch lokale Erkrankung dazu disponirt ſei.

Im 19. Jahrhundert finden wir bei B. F. Oſiander die werthvollſten Angaben über dieſes Kapitel; er gibt an, daſs von den Riſsen, die als Gebärmutterriſſe beſchrieben ſeien, viele Vaginalriſse ſeien, wobei er jedoch Scheide und Gebärmutterhals nicht auseinander zu halten weiſs; er erwähnt auch beſonders der durch operative Eingriffe, namentlich durch die Wendung auf die Füſse bedingten violenten Ruptur der Gebärmutter. In gleicher Weiſe äuſsert ſich L. F. Boër, der auch das enge Becken als Urſache der Zerreiſsung betont. A. Elias von Siebold differenzirt ausdrücklich die completen und incompleten Rupturen und macht auf die Schwierigkeit der Diagnoſe bei letzteren aufmerkſam. *)

Gehen wir nun auf die Anſchauungen der neueren und neueſten Zeit über dieſes Thema ein, ſo finden wir die Meiſten darin einig, daſs es ſich dabei um ein räumliches Miſsverhältniſs — alſo enges Becken, abnorme Fruchtſtellung, ungewöhnliche Gröſse des kindlichen Kopfes — handle; doch

*) Dieſe kurzen hiſtoriſchen Notizen ſind der Einleitung zu der Monographie von Dr. L. Bandl über „Ruptur der Gebärmutter", Wien 1875, entnommen.

ebenſo conſtant tritt uns die Anſicht wieder entgegen, daſs dies allein nicht hinreiche zum Zuſtandekommen einer Ruptur, ſondern es müſse nebenbei auch eine Prädispoſition des Uterusgewebes beſtehen. Schröder ſagt in ſeinem Lehrbuche der Geburtshilfe 1874: „Sehr ſelten kommen Quer-„riſse am Cervix bei normalem Gewebe vor“ und an einer andern Stelle: „Die akut entſtehenden perforirenden Uterus-„Rupturen treten vielleicht niemals bei vollſtändig geſundem „Uterusgewebe auf; zu ihrem Zuſtandekommen gehört eine „Prädispoſition des Gewebes und eine veranlaſſende Urſache“ und werden ſchwach entwickelte Stellen an einem ſonſt normalen Uterus, Unterbrechungen des normalen Gewebes durch interſtitielle Fibrome, Narben, entzündliche Erweichung u. ſ. w. als disponirende Momente angeführt. In der neueſten Auflage ſeines Lehrbuches der Geburtshülfe von 1877 ſchlieſst ſich jedoch Schröder der Anſchauung Bandl's über die Antiologie der Cervixrupturen an, welche weiter unten entwickelt werden wird.

Für die Rupturen des unteren Uterinſegmentes gibt v. Scanzoni *) als vorzüglichſte Urſachen an jene Momente, welche der regelmäſsigen Erweiterung der Muttermunds-Oeffnung hindernd in den Weg treten und bei den fortwährend an Intenſität zunehmenden Contractionen des Uterusgrundes und Körpers eine übermäſsige Ausdehnung und Verdünnung des vom vorliegenden Kindestheile herabgedrängten unteren Gebärmutterabſchnittes bedingen — wie ſpaſtiſche Strikturen der Muttermundsöffnung, Narbengewebe, krebſige Infiltration. Als weitere Urſachen der Ruptur im unteren Uterinabſchnitte führt er die durch Uſur herbeigeführten Defekte an, erzeugt durch ein ſcharfes Promontorium, ſcharfkantige Schambeine, ſtachelförmige Exoſtoſen u. ſ. w. Es iſt dabei der Einfluſs des engen Beckens ganz auſser Acht gelaſſen und da, wo ſeiner Erwähnung geſchieht, wird ihm nur inſofern ein Einfluſs zu-

*) Dr. Fr. W. v. Scanzoni — Lehrbuch der Geburtshülfe, III. Auflage 1855, Seite 448 und IV. Auflage 1867, Seite 219.

geſchrieben, als das Gebärorgan durch das dem Austritte des Foetus entgegenſtehende Hinderniſs zu heftiger Expulſionsthätigkeit angeregt wird, wo es dann bei dazu günſtiger Beſchaffenheit des Parenchyms des Uterus zur Ruptur kommen kann. Durch die maſsgebenden Arbeiten von Bandl*) und Spiegelberg**) in der allerneueſten Zeit wurde die Frage über Aetiologie der ſpontanen Gebärmutterruptur wohl endgültig entſchieden, und werde ich auf beide zurückkommen bei Beantwortung der einen oder der anderen der Fragen, die wir uns hier ſtellen wollen:

1) Begriff der Gebärmutterruptur?
2) Urſächliche und begünſtigende Momente dabei?
3) Sitz der Ruptur, ſpeciell kommt auch eine Ruptur im fundus uteri ſpontan vor?
4) Diagnoſe, Prognoſe und Therapie?
5) Bedeutung der Ruptur in forenſiſcher Beziehung?

ad 1) Wenn wir von Gebärmutter-Zerreiſsung ſprechen, ſo meinen wir hier diejenigen Fälle von Ruptur, welche während der Geburt paſſiren, und ſcheiden davon ſogleich diejenigen Verletzungen des Gebärorganes, welche als Phänomene lange dauernden partiellen Druckes in ſtellenweiſer Mortifikation des Uteringewebes auftreten; inſoferne von ihnen aus jedoch eine ſpontane Zerreiſsung des Uterus ihren Ausgang nehmen kann, werden wir ſie beiziehen. Nach dieſer Ausſcheidung bleibt uns noch eine Differenzirung übrig, indem aus anatomiſchen Gründen die Ruptura uteri completa s. perforans und die Ruptura uteri incompleta s. non perforans unterſchieden wird.

Die complete Uterusruptur iſt gegeben, wenn das Parenchym der Gebärmutter nebſt dem Bauchfell-Ueberzug durchbrochen iſt, alſo die Bauchhöhle mit der Gebärmutterhöhle durch die Riſsſtelle communizirt — dabei iſt die Möglichkeit gegeben, daſs die Frucht in der Uterushöhle ganz oder theilweiſe verblieben oder total in die Bauchhöhle aus-

---

*) Dr. L. Bandl, über „Ruptur der Gebärmutter". Wien 1875.

**) Otto Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. Breslau 1878.

getreten ist. Der Riss zeigt meist etwas zerfetzte Ränder und häufig die Eigenthümlichkeit, dass der Peritonealüberzug nicht in gleicher Höhe und Ausdehnung mit dem Parenchymrisse durchgetrennt ist — es ist dies natürlich nur da möglich, wo das Bauchfell nicht wie am Corpus und Fundus innig mit dem Parenchym verwachsen ist, also namentlich an den Seitenrändern, an denen sich die breiten Mutterbänder ansetzen.

Man findet ziemlich häufig bei entsprechendem Sitze der Continuitätstrennung Abhebungen des Peritoneums in bedeutender Ausdehnung, deren Entstehung so zu erklären ist, dass bei einer allmählig sich vervollständigenden Ruptur Blut, vielleicht auch ein Kindestheil, sich zwischen Uterussubstanz und Bauchfell fortwühlte, bis schliesslich in Folge gesteigerten Druckes, etwa durch die Blutansammlung selbst oder eine eintretende Wehe, auch die letzte Hülle fällt und die Kommunikation zwischen Uterus- und Bauchhöhle hergestellt ist. In seltenen Fällen jedoch kommt es nicht zur Zerreissung des Peritonealsackes und wir haben dann die Ruptura uteri incompleta; es ist dies letztere selten und hat wohl nur dann statt, wenn die Frucht nicht aus der Gebärmutterhöhle ausgetreten ist; doch sind zwei Fälle — einer von Dalton, ein anderer von Radford — in der Literatur verzeichnet, in denen das Kind vollständig in den unversehrten Bauchfellsack geboren wurde. Eine Modifikation der inkompleten Ruptur ist die, wobei blos der Bauchfellüberzug eingerissen ist, also die Ruptura uteri incompleta peritonealis s. externa.

ad 2) Fragen wir uns, „warum reisst der Uterus?“ so ist die Antwort: Der Uterus hat, nachdem das Ende der Schwangerschaft erreicht ist, auf Grund gewisser regressiver Metamorphosen das Bestreben sich seines Inhaltes zu entledigen — und dass er hiebei einer ganz bedeutenden Kraftleistung fähig ist, sehen wir an den Fällen, wo bei ziemlich bedeutender Beckenverengerung dennoch durch die alleinige Kraft des Uterus die Geburt erfolgt ist —; treten jedoch Momente ein, die mehr verlangen als das Gebärorgan zu

leiſten vermag, ſo prägen ſich dieſelben aus entweder in einer Erkrankung und Erlahmung, oder in dem Effekte einer Selbſtzerreiſsung des austreibenden Organes, und zwar wird es an der Stelle reiſsen, die den geringſten Widerſtand bietet. Es iſt alſo einleuchtend, daſs Stellen, die in ihrer Maſſe verdünnt oder degenerirt ſind, bevorzugt werden; derlei Zuſtände begegnen uns in Form von Narben früherer Continuitätstrennungen, interſtitiellen Fibroiden, fettiger Entartung u. ſ. w.; wir dürfen jedoch dieſe genannten Zuſtände nur als das Zuſtandekommen der Ruptur begünſtigende Momente auffaſſen, indem ſicher ebenſo gut ein Uterus mit ſolchen ſchwachen Stellen eine normale Geburt zu Stande bringen als ein vollkommen geſunder Uterus reiſsen kann.

Die Urſachen der Zerreiſsung müſſen wir einzig und allein in dem räumlichen Miſsverhältniſſe ſuchen und dies kann gegeben ſein ſowohl von Seite der Mutter als des Kindes, es handelt ſich alſo um Beckenverengerung oder abnorme Gröſse, wohl auch ſtarke Verknöcherung des kindlichen Schädels — Hydrocephalus — abnorme Stellung des Kindes reſp. kindlichen Kopfes.

Was geſchieht nun, wenn eines dieſer mechaniſchen Hinderniſſe gegeben iſt? Die Kraftäuſserung des Uterus reicht nicht hin, obſchon ſie bei engem Becken ſogar eine geſteigerte zu ſein pflegt, die Geburt zu beendigen, id est die ungewöhnlichen Hinderniſſe zu überwinden. Wir müſsen hier etwas weiter ausholen und den Vorgang der Geburt unter normalen Verhältniſſen ins Auge faſſen und laſse ich hier Bandl reden, der in ſeiner Monographie über Gebärmutterruptur dieſe Verhältniſſe beſpricht: „Daſs der Cervix „ſich bei der Geburt paſſiv verhält und wie ein elaſtiſcher „Schlauch durch den eindrängenden Kopf länger und weiter „wird, iſt von vielen Autoren längſt behauptet worden und „durch den von Braune*) meiſterhaft ausgeführten Durch„ſchnitt der Leiche einer gebärenden Frau zu einem feſt-

*) Braune, Topogr. anatom. Atlas, Supplement-Tafel c und Schröder's Lehrb. d. Geburtshilfe, 1874. pag. 140.

„ſtehenden Faktum geworden. Bis zu der Geburtsphaſe, „wo der Kopf vollkommen vom Cervix aufgenommen iſt, „iſt das Verhalten der Weichtheile klar, aber wie der Cervix „über den Kindskopf hinauf kommt, über den Uebergang „von Eröffnungsperiode zur Austreibungsperiode finde ich „nirgends klare Angaben. Wenn man ſich die Verhältniſſe „vor Augen hält, ſo gibt es dafür keine anderen maſsgeben- „den Faktoren als die Muskelkraft des Uterus und die „Elaſticität des Cervicalgewebes ſelbſt. Der Cervix wird „bei den Contractionen des Uterus nach und nach über den „Kopf hinaufgezogen und wenn das Oſtium externum ein- „mal in der Nähe der gröſsten Schädelperipherie iſt, mag „auch ſeine Elaſticität eine untergeordnete Rolle ſpielen".

Durch die Lig. teres und die Bauchmuskulatur wird nämlich der Uterus fixirt, und da der Uterus mit ſeinem Oſtium internum im Beckeneingang ſteht, ſo ſind jetzt die beſtmöglichen Bedingungen für ſeine erfolgreiche Kraftentwicklung gegeben; dieſe Stellung des Os internum in der Höhe des Beckeneinganges iſt bei normaler Geburt conſtant, und nun wird durch die Wehenthätigkeit mittelſt des vorliegenden Theiles der Cervix ausgedehnt. Iſt die Ausdehnung erreicht, alſo der Kopf in den Cervicalſchlauch eingetreten, ſo beginnt jetzt der zweite Theil der Arbeit: der Cervix muſs über den Kopf zurück- oder emporgezogen werden, was durch die Contractionen des Uterus geſchieht, der von den runden Mutterbändern und der Bauchmuskulatur wieder fixirt und kräftig unterſtützt wird. Treten nun mechaniſche Geburtshinderniſſe ein, ſo kann eine Steigerung dieſer eigentlich normalen Cervixdehnung und Verdünnung, die ausgeſprochen iſt in einem bedeutenden Hinausrücken des inneren Muttermundes über das Niveau des Becken-Einganges, zu dem ominöſen Ereigniſſe einer Ruptur führen. Liegt nämlich eine Beckenverengerung vor, ſo bemüht ſich der Uterus mit Adnexis und der Bauchpreſſe das Hinderniſs zu überwinden; endlich jedoch erlahmen die Bauchpreſſe und die runden Mutterbänder, die Fixation des Uterus auf den Beckeneingang wird aufgehoben, der Uterus zieht ſich in

Folge der andauernden Wehen mehr und mehr über die Frucht zurück, das Oftium internum ſteigt über den Becken-Eingang auf, wird ausgedehnt und es findet eine theilweiſe Geburt der Frucht in den Cervix ſtatt; da aber dem Austritte des vorliegenden Kopfes in der Beckenverengerung ein Hinderniſs entgegenſteht, ſo erfahren Cervix, wohl auch Scheide, eine abnorme Dehnung in die Länge, ſo daſs es nur mehr einer geringen Veranlaſſung, wie eines heftigeren Wehenſtoſses, ja nicht einmal dieſer, oder einer gewaltſamen Inhaltsvermehrung — wie durch Einführung der Hand des Operateurs — bedarf, um zu zerreiſsen, und ſo kommen wir auf die Eintheilung der Ruptur, die ſich aus der Betrachtung ihrer Urſachen ergibt, in eine Ruptura uteri ſpontanea und violenta.

Auch die vorzeitige Anwendung der Bauchpreſſe wird beſchuldigt, daſs ſie das Zuſtandekommen der Ruptur befördere. Schurlau *) ſagt hierüber: „Ein Hauptmoment für „das Zuſtandekommen der Ruptur ſcheint mir das nach-„weisbar willkürliche Mitpreſſen der Kreiſsenden vor völliger „Erweiterung des Muttermundes zu ſein, wodurch der Mutter-„hals einer andauernden Quetſchung zwiſchen Promontorium „und Kindskopf unterworfen wurde“. Er veröffentlicht einen dieſsbezüglichen Fall und führt dabei an: „Kräftige Wehen „waren nach Ausſage der Hebeamme und des Praktikanten „nicht vorhanden, ebenſo lautete die Ausſage der Verſtor-„benen, vielmehr ſoll dieſelbe ohne Wehendrang, lediglich „in der Hoffnung, die Geburt zu beſchleunigen, willkürlich „die Bauchpreſſe haben wirken laſſen“, es ſei übrigens ein allgemein verengtes Becken mit einer Conj. vera von 8,5 Ctm. geweſen. Es iſt jedoch kaum glaublich, daſs ein Cervix, der nicht durch vorhergegangene kräftige Wehen in den für eine ſpontane Ruptur erforderten Zuſtand der Verdünnung und Ausziehung gebracht worden iſt, blos durch Anwendung der Bauchpreſſe ab- oder durchgeriſſen iſt, um ſo weniger, da ja kaum der Kopf in den Cervix eingetreten

*) Monatsſchrift f. Geburtskunde 29. B. Jahrgang 1867.

fein wird bei der, wie es oben heifst, unzureichenden Wehenthätigkeit. Man müfste für diefen Fall annehmen, dafs durch den vielleicht lange Zeit fchwer vorliegenden kindlichen Schädel der Cervix zur lokalen Ufur geführt wurde und von der ufurirten Stelle aus eine Ruptur zu Stande kam, wobei die Annahme der ftark wirkenden Bauchpreffe als Grund der Ruptur gelten mag.

Vielfeitig wird auch die bedeutendere Entwicklung der Muskelfubftanz des Grundes und Körpers als Veranlaffung der Ruptur angeführt, indem das Cervicalgewebe nicht den nöthigen Widerftand zu leiften vermöge, wenn das hypertrophifche Organ feine Thätigkeit beginne. Es ift Thatfache, dafs manche zerrifsene Gebärmutter eine abnorme Entwicklung ihres Muskelftratums zeigt und für die Fälle, welche eine anderweitige Erklärung nicht zulaffen, mag auch fie als mögliche Urfache ihre Berechtigung haben; doch find dies gewifs die allerwenigften Fälle.

Es ift, wie gefagt eine nicht feltene Erfcheinung, dafs man auf eine folche gefteigerte Entwicklung der Muskelfchichte trifft, doch hat dies feine guten Gründe. Die Mefsungen von Bandl ergeben, dafs der Uterus Mehrgebärender im Durchfchnitte gröfser ift als der Erftgebärender, und führt er diefe Verhältniffe ganz richtig auf die wiederholte und durch räumliche Mifsverhältniffe erfchwerte Geburtsarbeit zurück, was auch ganz plaufibel klingt, wenn man erwägt, dafs jedes viel thätige Organ, jeder viel in Anfpruch genommene Muskel unferes Körpers einer befonderen Entwicklung fich erfreut.

Wir kommen alfo hier wieder darauf hinaus, dafs die gefteigerte Entwicklung der Muskellagen des Uterus eine Folge eines anderen Zuftandes, nämlich des räumlichen Mifsverhältniffes ift.

Auch möchte man fragen, warum bei fonft normalen Verhältniffen ein in feiner Muskelfubftanz hypertrophifcher und dadurch leiftungsfähigerer Uterus zur Zerreifsung des normalen Cervix und nicht eher zu deffen Erweiterung, refp. zu dem phyfiologifchen Effekte der Geburt führen

ſollte, in der Weiſe, daſs die Geburtsarbeit eben in kürzerer Zeit zu Stande käme.

ad 3) Die Ruptur kann ihren Sitz haben im Halstheile, Corpus und Fundus. Das Gewöhnliche iſt allerdings der Sitz des Riſses im Cervix, der ſich von hier aus nach oben in die Uterusſubſtanz fortſetzen kann in longitudinaler oder ſchräger Richtung; auch Querabtrennungen des Halstheiles von dem Uteruskörper ſind nicht ſelten. Daſs jedoch auch ſpontane Rupturen im Fundus vorkommen können, ohne daſs eines der oben angeführten die Ruptur begünſtigenden Momente nachzuweiſen wäre, zeigt ein Fall, der hier zur Beobachtung kam und ſpäter beſchrieben werden wird.

Schlieſslich kommen wir noch zu ſprechen auf die Rupturen, die ausgehen von Stellen, die durch lange dauernden Druck, den ſie erleiden von hervorragenden Knochenpartien, wie ſie in Form eines ſcharfen Promontoriums, eines ſcharfen Schambeinkammes oder ſtachelförmiger Exoſtoſen beobachtet werden, brandig abgeſtorben, uſurirt ſind; es ſpielt bei Entſtehung dieſer lokalen Uſur jedenfalls auch der kindliche Kopf eine Rolle, welcher als gleichfalls harter Körper die betreffende Uterusſpartie gegen die Knochenvorſprünge drückt und zur Verſchorfung bringt. Daſs von ſolchen Defekten der Gebärmutterſubſtanz eine weitere Ausbreitung der Continuitätstrennung bei Hinzutritt der nöthigen ätiologiſchen Momente erfolgen kann, iſt einleuchtend.

ad 4) Iſt die Ruptur eingetreten, ſo wird ihre Erkenntniſs auch kaum Schwierigkeiten machen, wenigſtens was die perforirenden Uteruszerreiſsungen anbelangt. Die Kreiſsende ſelbſt, die vorher in kräftigen Wehen gelegen war, äuſsert vielleicht laut eine Schmerzempfindung, gibt wohl auch an, es ſei ihr etwas im Leibe geborſten; auf dem Antlitze der Patientin prägt ſich oft momentan das verhängniſsvolle Ereigniſs aus, das Geſicht erblaſst, collabirt, es können auch vorübergehende Ohnmachten eintreten; der Puls wird klein frequent, die Wehen ceſſiren mit einem Schlage, in den meiſten Fällen findet Blutabgang aus den Genitalien ſtatt, und eine nun vorgenommene Unterſuchung

wird Gewifsheit verfchaffen. Bei der Palpation des Unterleibes find die verfchiedenen Kindestheile durch die Bauchdecken durchzufühlen, aufserdem wird man auf einen grofsen kugeligen Körper ftofsen, den contrahirten Uterus, der nach einer Seite oder auch nach oben ausgewichen ift — die kindlichen Herztöne find verfchwunden. Bei der inneren Unterfuchung wird man, wenn totaler oder partieller Austritt der Frucht in die Bauchhöhle ftattgefunden hat, keinen vorliegenden Theil mehr finden, auch wird man in den meiften Fällen leicht an die Rifsftelle gelangen können. Weniger prägnant find die Symptome, wenn es fich um unvollftändige Rupturen handelt, oder wenn bei vollftändiger Ruptur ein Austritt des Kindes nicht ftatt hat. Das Symptom der Blutung wird fehlen, da der vorliegende Theil den Blutabgang hindert — die Erfcheinungen die aus dem Fruchtaustritte in die Bauchhöhle refultiren, fehlen natürlich; indefs werden die fubjectiven Angaben der Kreifsenden, der Collaps derfelben, wie die vollftändig aufhörenden oder doch fchwächer und feltener werdenden Wehen die Vermuthung auf Ruptur wache rufen.

von Hecker äufsert fich in der Monatsfchrift für Geburtskunde, Band 31 Jahrgang 68 zur Symptomatologie der unvollkommenen Gebärmutter-Zerreifsung: „Auch die fo „charakteriftifche Funktionsftörung des Uterus bei der Rup„tura uteri completa, das gänzliche Aufhören oder wenig„ftens ftarke Darniederliegen der Wehenthätigkeit vermifsen „wir hier. Da die Einreifsung in den allermeiften Fällen in „der Nähe der Portio vaginalis und feitlich, da wo das „Bauchfell nicht fo ftraff anliegt, erfolgt, fo bleiben die lon„gitudinalen Muskeln in Thätigkeit und man beobachtet bis „zum letzten Momente oder bis zu der künftlichen Ent„bindung eine regelmäfsige, wenn auch fchwächere und nicht „eigentlich expulfive Wehenthätigkeit. Bei dem Verhalten „des Gefammtorganismus endlich ift hervorzuheben, dafs die „ominöfe Veränderung der Gefichtszüge, der fchnelle Col„laps, das Gefühl als ob etwas im Unterleibe geborften fei, „genug die Erfcheinungen, die wir bei der vollftändigen

„Ruptur mehr oder minder deutlich ausgeprägt zu ſehen „gewohnt ſind, hier ſehr wenig oder gar nicht aufzutreten „brauchen, daſs namentlich das ſubjective Befinden mitunter „ein ſo gutes iſt, daſs hiedurch ſehr leicht zu Täuſchungen „Veranlaſsung gegeben wird; nur ein Symptom habe ich „bis jetzt nie vermiſst und glaube ich demſelben eine groſse „Bedeutung vindiciren zu müſſen, das iſt, daſs ebenſo wie „bei der Ruptura uteri completa der Puls ſchon frühe, ſchon „bei Beginn der Einreiſsung frequent und klein wird, eine „Veränderung, die dann mit der eben erwähnten Euphorie „in einen bedenklichen Widerſpruch tritt".

So werthvoll nun dies letztere Symptom iſt, ſo iſt es doch auch nicht ganz verläſsig, weil es auch mitunter fehlen kann, wie der kliniſch beobachtete Fall 5) zeigt. In der betreffenden Krankengeſchichte heiſst es: „Das Auffällige „beim ganzen Vorgange war, daſs die Perſon keine Schmer- „zensäuſserung gemacht; in ihrem Pulſe trat keine Verän- „derung ein — 88 Schläge in der Minute". Indeſs combinirt mit den übrigen Erſcheinungen wird die Pulsbeſchaffenheit bei Beurtheilung zweifelhafter Fälle von Ruptur ein hochwichtiges Moment bleiben.

An derſelben Stelle führt von Hecker ein weiteres Symptom für die incomplete Ruptur an, das, wenn vorhanden, gewiſs ſehr werthvoll iſt; ich meine die von Hecker zuerſt beſchriebene Haematocele anteuterina extraperitonealis, welche gebildet wird durch Bluteintritt in das Zellengewebe zwiſchen Harnblaſe und vorderer Uterus- reſp. Scheidenwand und welche in zwei höchſt intereſſanten Fällen von Hecker beobachtet wurde, die in der genannten Schrift veröffentlicht ſind — durch die Conſtatirung ihres Vorhandenſeins war die Diagnoſe der Uterusruptur gegeben; es ſcheint jedoch das Ereigniſs ziemlich ſelten zu ſein, wie ja überhaupt die incomplete Ruptur. Was gibt es nun für Anhaltspunkte für eine drohende Ruptur? Da haben wir zunächſt wieder das ſubjective Befinden der Kreiſsenden: ſie befinden ſich in ungemeiner Aufregung, quälende Angſt vor dem, was kommen ſoll, befällt ſie und ſie äuſsern dieſelbe auch gegen

ihre Umgebung, bitten, man möge ſie entbinden, wozu ſie wohl auch durch die in den meiſten Fällen äuſserſt heftigen und ſchmerzhaften Wehen veranlaſst werden, ſie werden uns ferner ſagen, daſs ſie ſchon früher ſchwere Geburten durchgemacht, daſs ſie durch die Zange, durch Wendung u. ſ. w. entbunden wurden. Dadurch zu einer objektiven Unterſuchung aufgefordert, werden wir in den meiſten Fällen das hauptſächlich ätiologiſche Moment für die Ruptur, ein enges Becken conſtatiren können, das ſich äuſserlich in einem prononcirten Hängebauch und in den Fällen von Rachitis auch in der allgemeinen Körperconſtitution wenigſtens häufig ausprägt — Mindermaſs des Körpers, Verkrümmung der Wirbelſäule, der Oberſchenkelknochen. — Eine Beckenmeſſung, wobei wir vielleicht auch einen mangelhaften Eintritt des vorliegenden Theiles in den Becken-Eingang conſtatiren können, wird die Vermuthung auf Verengerung beſtätigen. Das räumliche Miſsverhältniſs in Verbindung mit den heftigen Wehen haben zu einer bedeutenden Verdünnung und Verlängerung des Halstheiles geführt, die einer genauen Manualexploration nicht entgehen wird. Bei der äuſseren Unterſuchung wird uns noch mitunter auffallen, daſs die Kindestheile ungemein deutlich durch die Bauchdecken durchzufühlen ſind, und nahm man hier eine phyſiologiſche Verdünnung der Uteruswand an (Kiwiſch).

Bandl hat jedoch nachgewieſen, daſs die ſo leicht durch die Bauchdecken fühlbaren Kindestheile nicht von verdünnter Uteruswand, ſondern von Cervixwand bedeckt waren. Es unterliegt keinem Zweifel, daſs auch vernachläſſigte Schulterlagen, welche eine ungleichmäſsige Dehnung des Cervix bedingen, ſehr verdächtig ſind.

Iſt eine Ruptur gegeben, ſo ſind damit zwei Menſchenleben in höchſtem Grade gefährdet. Wenn die Entbindung nicht ſofort ſtattfindet, ſo ſtirbt das Kind ab, indem ſich die Placenta ablöſt. Die Gefahr, die zunächſt der Mutter droht, iſt akute Anämie durch Blutung aus der Riſsſtelle entweder nach aufsen oder in die Bauchhöhle, oder die Frau erliegt unter den Erſcheinungen des Shoks. Iſt die Kranke

über dieſe Klippen glücklich gelangt, ſo drohen ihr von Seite des Bauchfelles die Folgen einer traumatiſchen Peritonäalreizung — jauchige, eiterige Bauchfellentzündung, Pyaemie u. ſ. w. An die Möglichkeit eines glücklichen Ausganges iſt wohl nur zu denken, wenn die Entbindung ſtattgefunden hat, mag nun das Kind im Cavum uteri verblieben oder in die Bauchhöhle ausgetreten ſein, denn die Rettung von einer allmähligen Selbſtelimination der abgeſtorbenen Frucht — nach einer vorausgegangenen Adhäſiv-Entzündung und geſchehener Abſackung — durch die Bauchdecken oder das Scheiden- vielleicht auch Darmlumen zu erwarten, zeigt jedenfalls von groſser Vertrauensſeligkeit.

Die Angaben über das Procentverhältniſs der glücklichen Fälle ſchwanken ſehr bedeutend bei den einzelnen Autoren. Die Fälle, die mir vorliegen, endeten ſämmtlich mit dem Tode der Mutter und des Kindes. Die günſtigſte Prognoſe bieten die Rupturen, welche in altem Narbengewebe, alſo Stellen früherer Verwundung, Sectio Caeſarea oder Narben von früheren ſpontanen Continuitätstrennungen ihren Sitz haben und hat dies wohl ſeinen Grund in der geringen Ausdehnung der Wundfläche und der unbedeutenden Blutung.

Wenn wir auf die Therapie zu ſprechen kommen, ſo müſsen wir hier unterſcheiden zwiſchen den Maſsnahmen, die eintreten müſsen, wenn die Ruptur erfolgt iſt und den prophylaktiſchen Hilfeleiſtungen bei drohenden ſpontanen Rupturen der Gebärmutter. Iſt die Ruptur eingetreten und die Frucht im Uterus verblieben, ſo kann bei Kopflagen und nicht zu hochgradiger Beckenverengerung ein Zangen-Verſuch gemacht werden, jedoch beſſer wird nach Spiegelberg hier ſogleich der Cranioclaſt angewendet. Bei beweglicher Frucht und abgewichenem Kopfe kann mit Vorſicht die Wendung auf die Füſse vorgenommen werden, woran ſich die Extraction zu ſchlieſsen hat, auch wenn ſchon ein Theil der oberen Körperhälfte durch die Riſsſtelle ausgetreten iſt. Als contraindicirt wird ſie heutzutage betrachtet, wenn die untere Körperhälfte in die Bauchhöhle ausgetreten

ist, indem dadurch der Riſs offenbar vergröſsert und das Bauchfell durch ein Eingehen mit der Hand in das Peritoneal-Cavum neuen Inſulten ausgeſetzt wird; in dieſem Falle und wenn die Frucht ganz ausgetreten ist in den Bauchraum, hat die Entbindung durch Laparotomie und Entleerung der Bauchhöhle auf dieſem Wege zu geſchehen, ein Verfahren, das bisher ſchon die günſtigſten Procentverhältniſſe aufgewieſen hat und in der neueren Zeit immer mehr ſeine Schrecken verliert; es kommt dabei hauptſächlich auf eine möglichſt ſorgfältige Reinigung des Bauchfellraumes an — toilette péritonéale.

Haben wir es in der Uterusruptur mit einem ſo ominöſen Ereigniſſe zu thun, das, wenn einmal geſetzt, ſo wenig günſtige Chancen für Erhaltung des kindlichen wie mütterlichen Lebens bietet, ſo werden wir uns dadurch aufgefordert fühlen, demſelben nach Möglichkeit vorzubeugen und wird ſich dieſe Prophylaxis ſehr umfaſſend geſtalten, wenn wir bedenken, daſs jedes verengte Becken dazu Veranlaſſung geben kann; die Therapie bei engem Becken kommt alſo hier in Betracht und iſt bei entſprechenden Graden der Verengerung die künſtliche Frühgeburt ſchon aus dem Grunde zu empfehlen, um einer beſonders bei Mehrgebärenden möglicherweiſe eintretenden Gebärmutter-Zerreiſsung vorzubeugen. Es wird für uns ſomit die Aufgabe reſultiren, in allen Fällen, wo wir es mit einer langen Geburtsdauer, ſchmerzhaften, heftigen aber doch erfolgloſen Wehen zu thun haben, zunächſt eine genaue Unterſuchung auf die Beckenbeſchaffenheit, die Fruchtlage und die Beſchaffenheit des Cervix vorzunehmen. Stoſsen wir auf ein enges Becken und hat das räumliche Miſsverhältniſs bereits zu einer bedeutenden Verlängerung und Verdünnung des Halstheiles Veranlaſſung gegeben, ſo iſt bei abgeſtorbener Frucht unbedingt und bei lebender, wenn ein Wendungs- und Extraktionsverſuch nicht leicht gelingt, die Beendigung der Geburt durch Anwendung des Cranioclaſten oder Perforation mit Cephalotripſie angezeigt. In den Fällen, wo es ſich aber darum handelt, ein lebendes Kind zu Tage zu

fördern, wie auch bei den hochgradigſten Beckenverengerungen, iſt abſolut die Sectio Cäsarea zu empfehlen, die, mit den nöthigen Cautelen vorgenommen, gewiſs auch für die Mutter eine günſtigere Prognoſe ſtellen läſst, als eine nach Austritt der Frucht in die Bauchhöhle nöthig gewordene Laparotomie oder Extraktion des Kindes per vias naturales.

Ich laſse hier die Beſchreibung von ſechs Fällen von Ruptura uteri folgen, welche an hieſiger Klinik und Poliklinik zur Beobachtung kamen und von denen mir die Präparate, theilweiſe auch die Geburts- und Krankengeſchichten nebſt den Becken vorliegen.

I. Die 37jährige Drittgebärende E. R., welche die beiden erſten Male angeblich mit der Zange entbunden worden war, kam den 12. I. 1860 Nachm. $3^1/_2$ Uhr kreiſsend in die Anſtalt; es war eine erſte Scheitellage; die Wehen waren in der erſten Periode normal, das Fruchtwaſſer floſs um 8 Uhr Abends bei thalergroſsem Muttermunde ab und wurden nun die Wehen ſehr ſchmerzhaft, nahmen mehr ſpaſtiſchen Charakter an, doch nahm die Geburt ihren Verlauf, und nach zwei Stunden erſchien zweifellos der Kopf in der Schamſpalte, wo er indeſs, da nun die Wehen nachlieſsen, fünf Stunden ſtehen blieb — plötzlich erwachten die Wehen wieder und die Gebärende bekam das Gefühl, als ob etwas in ihrem Leibe geborſten ſei, Blut ging wenig ab, aber der Kopf war aus der Schamſpalte verſchwunden und ergab die ärztliche Unterſuchung am 13. Früh 8 Uhr: Allgemein-Zustand der Gebärenden ziemlich normal, Puls 96—104, Temperatur normal, ſpontan und bei Druck auf den Unterleib Schmerzen daſelbſt, Leib mäſsig ausgedehnt, Fundus uteri nach rechts abgewichen, nach links unten über dem Schambeine eine harte kugelige Geſchwulſt, vermuthlich Kopf, leicht abzugrenzen, Herztöne früher deutlich links unten zu hören, nun verſchwunden; bei der inneren Unterſuchung Beckenhöhle leer, Scheidengewölbe weich, lappig, Ränder an einander liegend, ſelbſt durch Eingehen mit der halben Hand konnte man auf keinen vorliegenden Kindes-

theil kommen. Man fühlte nach rechts ein Stück der Portio vaginalis, darüber eine beträchtliche Continuitätstrennung, die nach vorne durch eine elaſtiſche Maſse, die Harnblaſe, nach oben von einem fetzigen, dem Uterus angehörenden Rande begrenzt wurde. Die Erwägung dieſer Verhältniſſe gab die Diagnoſe auf Ruptura uteri an die Hand und entſchloſs man ſich, da das Kind todt war, zur Wendung auf die Füſse und Extraktion, die nur als es auf die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes ankam, bedeutende Schwierigkeiten darbot, obgleich der Mund nach hinten und links ſo tief ſtand, daſs man bequem zwei Finger in denſelben einführen konnte; und die Entwicklung des Kopfes gelang erſt nach Anwendung einer bedeutenden mit den Händen ausgeübten Gewalt. Placenta folgte, Blut ging wenig ab. Das Befinden der Wöchnerin war in der erſten Zeit nach der Geburt und den ganzen 13. Januar hindurch auffallend gut; Abdomen faſt ſchmerzlos, nicht beſonders aufgetrieben, die Sekretion aus den Genitalien gering, Haut warm, Reſpiration normalfrequent, der Geſichtsausdruck ruhig, Puls 104—112, wiederholt war Schlaf eingetreten vielleicht in Folge der Darreichung von gröſseren Doſen Opium; dieſe Symptome hätten in der That an der Diagnoſe irre machen können, wenn das Vorhandenſein einer Ruptur nicht objectiv zu ſicher feſtgeſtellt worden wäre; die Patientin ſtarb am 16. 1. 60 Früh $3^1/_2$ Uhr, alſo 66 Stunden nach geſchehener Ruptur.

Die Section ergab mäſsiges fibrinös-ſeröſes Exſudat im Abdomen und einen Querriſs des Cervix in der ganzen Ausdehnung ſeiner vorderen Wand. Das Bauchfell war in verhältniſsmäſsig geringer Ausdehnung eröffnet.

Bei der Obduktion des Kindes fand man ſowohl zwiſchen Cranium und Epicranium als zwiſchen letzterem und der Kopfſchwarte umfängliche Blutextravaſate, die Pfeilnaht ſowie auch ein Theil der linken Lambdanaht zeigen ſich zerriſsen, die Dura mater an den entſprechenden Stellen ebenfalls, ſo daſs nach Abtragung der Kopfſchwarte dort die Gyri des Gehirns blosliegen; die Oberfläche des Ge-

hirns war ſtark injicirt, aber frei von Extravaſaten, ebenſo wie die Gehirnſubſtanz.

Die Durchmeſſer des Schädels betrugen:

der diagonale	13½	Ctm.
der gerade	12	„
der quere	9	„
der Kopfumfang	35	„

Das Becken macht beim erſten Anblicke den Eindruck eines allgemein zu kleinen Beckens, was auch durch die Meſsung beſtätigt wird; aufserdem bietet es noch mancherlei Eigenthümlichkeiten, die es zu einem allgemein verengten platten oder allgemein ungleichmäſsig verengten rachitiſchen Becken ſtempeln.

Es iſt dieſer Fall von v. Hecker in der Klinik für Geburtskunde von Hecker und Buhl Jahrg. 1861 veröffentlicht und die folgende Beckenbeſchreibung derſelben entnommen: „Das präparirte und in der Sammlung der Anſtalt aufbe-„wahrte Becken muſs wohl zu den rachitiſchen gezählt wer-„den, obwohl auch die mittlere und untere Apertur zu enge „ſind und deſshalb die Bezeichnung „allgemein zu klein“ „ebenſogut gelten würde; es zeichnet ſich bei einer mitt-„leren Verengerung der Conj. (3″ P.) beſonders durch einen „ſehr tiefen Stand des Kreuzbeines und ſeines Vorberges, „durch eine ſtarke Krümmung des erſteren von oben nach „unten und dem entſprechend durch eine ſtarke Hervor-„ragung des letzteren aus. In Folge dieſes tiefen Standes „und der zuſammengedrückten Geſtalt des Kreuzbeines ragen „die Darmbeinſchaufeln nach oben beträchtlich über das „Kreuzbein hinaus. An der hinteren Fläche der Symphyſe „befindet ſich eine abnorm ſtarke Prominenz des Knorpels, „eine wahre Ecchondroſis, die an dem friſchen Becken be-„trächtlich ſtärker war als an dem getrockneten und die „gewiſs mit als ätiologiſches Moment für das Zuſtandekom-„men der Ruptura uteri betrachtet werden muſs. Die an „dem Becken befindlichen 8 Wirbel zeigen in ihrem unterſten „Theile eine leichte Scolioſe nach rechts, die in den oberen „Partien, namentlich dem 1. und 2. Lendenwirbel in eine

„Ausbeugung nach links übergeht, der wiederum im Leben „eine primäre rechtsſeitige Scolioſe der Bruſtwirbel ent- „ſprochen haben mag; wenigſtens iſt ein ſolches Verhält- „niſs in den beiden letzten noch vorhandenen Bruſtwirbeln „ſchon angedeutet. Am Kreuzbeine ſieht man deutlich eine „Verſtellung nach links; auſserdem iſt der untere Theil der „Wirbelſäule ſtark nach vorne vorgeſchoben (Lordoſis).“

„Es folgen die hauptſächlichen Maſse des Beckens:

„Beckeneingang { Conj. vera 3″ 1/2‴
Diam. tr. 4″ 7‴
Diam. obl. d. 4″ 8‴
„ „ f. 4″ 5‴

„Conj. diagonal. 3″ 7‴

„Höhe d. Symphyſe 1″ 5 1/2‴

„Von der Spitze des Steiſsbeines zum Promont. als „gerade Linie 3″ 3‴

„Dieſelbe Entfernung als krumme Linie 4″ 11‴

„Gerader Durchm. d. Beckenw. 4″

„Querdurchm. d. Beckenenge 3″ 4‴

„ „ d. Beckenausg. 3″ 6‴

„Spin. ant. sup. os. il. 7″ 9‴

„Criſt. os. il. 9″ 3‴.“

Ueber die Jugend und die früheren Geburten der R. iſt nichts Näheres bekannt. Was nun die Beurtheilung des Falles ſelbſt anbelangt, ſo iſt hier mehreres auffallend: 1) der verhältniſsmäſſig raſche Durchtritt des kindlichen Kopfes durch den ziemlich verengten Beckenkanal; 2) die fünfſtündige Wehenpauſe nach dem Erſcheinen des Kopfes in der Schamſpalte und das plötzliche Wiedereinſetzen der Wehen mit dem bekannten tragiſchen Ende; 3) das Zurückweichen des Kopfes aus der Schamſpalte durch den verengten Kanal, den er vor fünf Stunden paſſirt, und die Geburt desſelben ins Abdomen.

Es ſei mir geſtattet, einen Verſuch zu machen, dieſen Fall zu erklären. Nachdem der nicht groſse Kopf durch die kräftige Wehenthätigkeit bis zum Beckenausgange be-

fördert war, wäre es nun daran gewesen, auch die Schultern dem Kopfe nachzuschicken, was aber an der Erschöpfung des Uterus, vielleicht auch an einer queren Einstellung der Schultern scheiterte und wogegen auch der verengte Beckenausgang sich stemmte, der die Geburt des Kopfes nicht gestattete — es trat eine fünfstündige Pause ein, während welcher der Rumpf am Beckeneingange auffass, oder schon in denselben eingezwängt war; der bedeutende Vorsprung des Symphysenknorpels that unterdess an dem nun schon zum dritten Male über Gebühr ausgezogenen und gedehnten Cervix seine Schuldigkeit, welchen er zur Usur brachte, und wie jetzt der Uterus eine nochmalige Kraftanstrengung machte, um sich seines Inhaltes zu entledigen, gelang ihm dies, jedoch nicht auf dem natürlichen Wege, sondern durch die usurirte Cervixstelle, die den Ausgangspunkt bildete für die durch den Durchtritt des Kindes bedingte Continuitäts-Trennung. Dass nun auch der Kopf wieder den Weg zurückmachte, ist schwer erklärlich, aber als Thatsache constatirt.

Auch von Hecker legt in seiner Veröffentlichung des Falles der Hervorragung des Symphysenknorpels ein ebenso grosses Gewicht bei, wie der Beckenverengerung und nimmt an, dass hier eine ähnliche Wirkung zu Stande gekommen ist, wie man sie bei sogenannten Stachelbecken beobachtet hat. Er sagt: „die vordere Partie des unteren Uterinseg-„mentes hat sich aller Wahrscheinlichkeit nach schon in der „letzten Zeit der Schwangerschaft an dieser Crista verletzt „und nun während der Geburt nachgegeben"; lässt es aber auch unentschieden, warum die Ruptur erst eingetreten ist, als der Kopf schon längst am Beckenausgang angekommen war.

An den Sektionsbefund am kindlichen Schädel, welcher ja durch den bedeutenden Kraftaufwand bei dessen Zutageförderung gesetzt worden war, knüpft von Hecker die Erwägung, dass der Satz: „bei engem Becken mache der „nachkommende Kopf weniger Schwierigkeiten als der vor-„angehende", nicht immer richtig sei, und räth daher in

ähnlichen Fällen von einer ausgiebigen Anwendung des manuellen Handgriffes bei der Herausbeförderung des nachkommenden Kopfes Umgang zu nehmen.

Ich möchte fragen, ob in diefem Falle eine künftliche Entbindung mit der Zange, nachdem einmal der Kopf im Beckenausgange ftand, nicht ein günftigeres Refultat erzielt hätte, als es die Natur vermochte; es unterblieb auch diefer Eingriff nur, da man wohl die Verengerung, die nicht fehr bedeutend war, kannte, aber auch wufste, dafs die Frau doch fchon zwei Geburten durchgemacht hatte, und der Tod des Kindes conftatirt war.

II. J. M. 30 J. a. III. G. kam den 18. IX. 61 kreifsend in den Gebärfaal, Muttermund vollftändig erweitert, Blafe gefprungen, mit einer neben dem Kopfe vorliegenden Nabelfchnurfchlinge, deren Repofition nur mühfam gelang, doch follen darnach Herztöne hörbar gewefen fein; die Wehen bisher fehr kräftig, liefsen um Mitternacht plötzlich nach; die Hebeamme überliefs fich dem Schlafe und die Gebärende ihrem Schickfale, das ebenfalls Schlaf gewefen fein foll. Erft am 19. IX. Morgens fing die M. über Schmerzen im Unterleibe zu klagen und heftig zu erbrechen an. Eine von der Hebeamme vorgenommene Unterfuchung ergab keinen vorliegenden Kindestheil mehr. Die Vermuthung eines verhängnifsvollen Vorganges lag nahe und beftätigte fich auch durch die Infpektion und äufsere Unterfuchung — vollkommene Wehenlofigkeit, ängftlicher Gefichtsausdruck, Singultus, ftarker Durft, befchleunigte Refpiration, normale Temperatur der oberen, verminderte der unteren Extremitäten, bedeutende Empfindlichkeit des Unterleibes, Fluktuationsgefühl, trotz Abfluls des Fruchtwaffers, deutlicheres Fühlbarfein der Kindestheile durch die Bauchwandung, Fehlen der Herztöne — bei der inneren Unterfuchung trat dem in der Scheide unterfuchenden Finger zunächft ein ziemlich grofser herunterhängender Lappen, weiter aufwärts der fchlaffe verzogene Muttermund entgegen, am rechten Scheidengewölbe eine querlaufende, trichterförmig fich erweiternde zerklüftete Spalte, durch

welche hindurch man auf den Kopf traf, es lag alſo wirklich eine Ruptura uteri vor.

Es wurde ſofort zur Entbindung der Kreiſsenden durch Wendung auf die Füſse und Extraction geſchritten, die bis auf den nachfolgenden Kopf ziemlich leicht gelang, welch' letzterer erſt durch wiederholte Manöver zu Tage gefördert werden konnte. Nach Entfernung der Nachgeburt, die einem leiſen Zuge an der Nabelſchnur folgte, ſtürzte eine gröſsere Menge flüſsigen Blutes nach — während der Operation ging faſt kein Blut verloren; das Kind war natürlich todt. Die Wöchnerin ſtarb unter den Erſcheinungen der Peritonitis, wobei nur noch erwähnt ſein mag, daſs während der nächſten ſechzig Stunden nach der Entbindung die ſubjectiven und objectiven Symptome ſehr gemäſsigt waren und Temperatur wie Puls beinahe ſtets normal blieben.

Das Präparat präſentirt ſich wie folgt: Der Vaginaltheil des Cervix iſt in einer Länge von 1—1½ Ctm. erhalten; im vorderen Scheidengewölbe beſteht median ein 4 Ctm. langer Querriſs der Schleimhaut, welche vom Saume der vorderen Muttermundslippe an abgehoben einen wiederum in der Medianlinie der vorderen Lippe 1 Ctm. über dem Lippenſaume beginnenden ſchräg nach links und oben laufenden, etwas gelappten 2 Ctm. langen Riſs der Cervixſubſtanz erkennen läſst, der ſich nun gabelig theilend ſowohl nach rechts wie links in Bogenkrümmung nach aufwärts bis zu den ſeitlichen Anfängen der Subſtantia uteri fortſetzt, und dadurch einen zungenförmigen oberen Cervixlappen bildet; der Riſs von rechts nach links beträgt in ſeiner Krümmung 16 Ctm., der Peritonealriſs iſt um 3 Ctm. höher erfolgt als der Riſs in subſtantia cervicis und iſt der zungenförmige Riſslappen des Cervix ringsum ungefähr in der genannten Ausdehnung von dem Peritonealüberzuge entblöſst. Uteruskörper und Grund ſehr mäſsig in ihrer Subſtanz.

Das zugehörige Becken iſt durch Rachitis verändert: Promontorium ſcharf, ragt ziemlich ſtark in die Beckenhöhle vor — Concav-Krümmung der Kreuzbeinwirbel von links

nach rechts, die Krümmung vom Promontorium zum Steifsbein fehlend, Stellung des Kreuzbeines hühnerfchwanzartig, Darmbeinfchaufeln klein, namentlich das linke Darmbein nach vorne gekehrt, während fich das rechte auszeichnet durch bedeutende Subftanzverdünnung in der Fofsa iliaca.

Beckenmafse:

Conj. vera.	8,8	Ctm.
Diam. transv.	13,7	„
„ obl. dextr.	13,3	„
„ „ sin.	12,7	„
Conj. diag. des Beckeneinganges . . .	9,9	„
Diam. transv. der Beckenenge	10,38	„
„ „ des Beckenausganges . .	10,6	„
Höhe der Symphyfe	4,1	„
Der Abftand der beiden Spinae ant. sup. beträgt	22,96	„
Der Abftand der Crift. ofs. il.	25,51	„

III. Die 27jährige III. G., A. M. G. hatte im September 1861 fchon in der Anftalt geboren und zwar ein lebendes Mädchen von $6^1/_2$ Pfund, das auf dem linken Scheitelbeine eine Grofchen grofse Promontorialmarke trug — die erfte Geburtsperiode dauerte damals 2, die zweite 3 Stunden; fie gab auch an, dafs fie ihr erftes Kind, das gröfser gewefen fei als dies zweite, aufserhalb der Anftalt fpontan in einer halben Stunde geboren habe, dasfelbe lebe noch.

In dem Journal-Bogen über die 2. Geburt ift das Refultat einer Beckenmeffung auf 9,48 Ctm. Conj. vera angegeben und dabei bemerkt, dafs das Promontorium dachziegelförmig über den Beckeneingang hereinrage — Spin. ant. sup. 22,25 Ctm. — Crist. ofs. il. 22,25 Ctm. Conj. ext. = 16,92 Ctm.

Den 5. XI. 62 kam die G. wieder in die Anftalt, hatte aber noch fechs Wochen bis zur Entbindung, die fie in derfelben verbrachte.

Am 19. XII. Abends 10 Uhr flofs ganz ohne vorausge-

gangene Wehen das Fruchtwaſſer ab. Bei der Unterſuchung wurde noch Vaginalportion gefunden, äuſserer und innerer Muttermund geöffnet, Herztöne gut, links. Es ſtellten ſich nach und nach Wehen ein, die einen enorm hohen Grad, ſowohl was Intenſität als Dauer anlangt, erreichten und die beinahe vollſtändige Erweiterung des Muttermundes zu Stande brachten.

Morgens $7^1/_2$ Uhr hörten die Wehen allmählig gänzlich auf — bedenkliche Allgemeinerſcheinungen traten ein: verfallenes Ausſehen, Puls klein, frequent 132, dabei Erbrechen grünlich gefärbter Flüſſigkeiten, Abdomen ungemein ſchmerzhaft, der leiſeſte Druck auf dasſelbe unerträglich; die vorgenommene Unterſuchung lieſs eine Reduktion des erweiterten Muttermundes erkennen, Kopf ſehr hoch vorliegend, ſtarke Kopfgeſchwulſt; kindliche Herztöne um 10 Uhr nicht mehr hörbar.

Man dachte bei den damals nicht ſeltenen Fällen von Puerperal-Erkrankung, die in der Anſtalt vorkamen, in Erwägung, daſs die G. ſich ſchon ſeit 6 Wochen in der Anſtalt aufhielt und da man wuſste, daſs ſie ſchon zwei Kinder ſpontan geboren hatte, die Patientin werde an akuter Infektion zu Grunde gehen; es wurde Morphium ſubcutan gereicht, Eisblaſe auf den Leib applicirt, was Erleichterung ſchaffte; die Wehen mangelten gänzlich, Puls immer elender, ſteigender Verfall. Auf die Aeuſserung der Patientin, daſs etwas Blut aus den Genitalien flieſse, wurde nochmals eine Unterſuchung vorgenommen und kam man innerhalb des Muttermundes auf einen eigenthümlich ſich anfühlenden Fetzen, den man für einen Placentarlappen hielt, der aber bei genauerer Unterſuchung bald eine andere Bedeutung erlangte — kurz, die nunmehrige innere und äuſsere Unterſuchung führte zu der ſicheren Diagnoſe: Ruptura uteri ſpontanea.

Die Frau wurde entbunden durch Wendung auf die bereits in die Bauchhöhle ausgetretenen Füſse, da der Kopf, der noch im Uterus war, für die Zange zu hoch ſtand, und

die Patientin ſchon ſo zu ſagen moribund war. Im Laufe der Operation reſp. Narkoſe verſchwand der Puls faſt vollkommen, Patientin wurde kühl, Reſpiration kurz und raſſelnd, ſo daſs man auf den baldigen Tod gefaſst war; ſie erwachte jedoch wieder aus dem Chloroformſchlafe und befand ſich relativ gut und erleichtert. Uterus contrahirte ſich gut über der Symphyſe; dieſe Euphorie, wozu wohl auch die ziemlich reichlich gereichten Narcotica beitrugen, dauerte bis 21. Morgens und äuſserte ſich in einem ganz ruhigen mehrſtündigen Schlafe. Erſt um dieſe Zeit trat Verſchlimmerung aller Symptome ein: Schmerzhaftigkeit des Abdomens, dasſelbe aufgetrieben, Erbrechen grünlicher ſpäter gelb-braunlicher Flüſsigkeit von eckelhaft kothigem Geruche, ſo daſs an eine Einklemmung gedacht werden muſste, Nachmittags $2^3/_4$ Uhr Eintritt der Agonie, 3 Uhr Tod.

Sektionsbericht fehlt.

Präparat: Vom äuſseren Muttermunde beginnend an der linken Seite des Cervix gerade nach aufwärts gegen die Uterusſubſtanz ſteigender completer Riſs von 14 Ctm. Länge, wovon 10 Ctm. auf den verlängerten Cervix und 4 Ctm. auf die ſeitliche Uterusſubſtanz treffen; Peritonealhaut in gleicher Höhe und Ausdehnung durchgetrennt. An dem Präparate fällt ſogleich eine ſtarke Ausbuchtung des Uterus nach hinten auf, in ihrer oberen Partie von Uterusſubſtanz, dem gröſsten Umfange nach aber von dem mäſsig verdünnten Cervix gebildet; durch Muttermund ſowohl als durch die Riſsöffnung gelangt man in dieſe unverkennbare Bucht, die wohl der andrängende Kopf bei den ſehr kräftigen Wehen ſich gebohrt haben mag. Das Gebärorgan iſt im Allgemeinen von mäſsiger Gröſse und mittlerer Dicke der Wandung in Körper und Grund. Eine Einklemmung einer Darmſchlinge in die Uteruswunde war nicht vorhanden.

Das Becken ſieht im Ganzen etwas zuſammengeſchoben aus, erinnert in manchen Theilen an ein männliches; es iſt ein allgemein zu kleines Becken.

Beckenmafse:

Conj. vera	8,5	Ctm.
Diam. transv.	11,7	„
Diam. obl. dextra	11,96	„
„ „ finiftr.	11,28	„
Conj. diag. des Beckeneinganges	9,9	„
Diam. transv. der Beckenenge	9,9	„
„ „ des Beckenausganges	9,9	„
Höhe der Symphyfe	4,2	„
Abftand der beiden Spinae ant. sup. ofs. il.	25,0	„
Abftand der beiden Criftae ofs. il.	25,0	„
Diftantia facrocotyloidea dextra	7,0	„
„ „ finiftra	7,5	„

Die Seitentheile des Kreuzbeines find fehr wenig entwickelt, Kreuzbein zeigt die hühnerfchwanzförmige Krümmung fehr deutlich; über dem wahren Promontorium ragt ein falfches, gebildet von der Verbindung des letzten mit dem vorletzten Lendenwirbel, ziemlich ftark in das grofse Becken herein, überragt das wahre bedeutend, das alfo jenem gegenüber fchon nach rückwärts auszuweichen fcheint — nehmen wir den diagonalen Durchmeffer des Becken-Einganges zum falfchen Promontorium, fo erhalten wir 10,7 Ctm. bei Meffung zum wahren Promontorium haben wir 9,9 Ctm.; es erhellt aus diefen Mafsen das ftarke Vorfpringen des falfchen Promontoriums; die Lendenwirbelfäule ragt derart nach vorne, dafs eine Mafsnahme des Abftandes der Crift. ofs. il. erfchwert ift. Die Darmbeinfchaufeln find entfprechend der Fofsa iliaca int. durchfcheinend; der Arcus pubis ift in einen rechten Winkel verwandelt; in der rechten Pfannengegend erhebt fich ein 2—3 Mllm. hoher fpitzer Stachel. Das Becken ift ferner ausgezeichnet durch eine Spina bifida sacralis, der Procefsus fpinofus des letzten Lendenwirbels ift blofs in einem Rudimente angedeutet; in der Höhe des zweiten Kreuzbeinwirbels ift die Rinne durch einen Schaltknochen in einer Länge von 2 Ctm. zu einem Canale gefchlofsen.

Das Becken trägt alſo auſser dem Charakter des allgemein zu kleinen, auch Merkmale des rachitiſch veränderten Beckens an ſich und ſind in dieſem räumlichen Miſsverhältniſſe wieder die urſächlichen Momente für die Ruptur zu ſuchen.

IV. Die 35jährige IV. Geb. A. R. hatte die drei erſten Male in der hieſigen Anſtalt geboren; bei der erſten Geburt, die am 24. III. 69 ſtattfand, wurden bereits die Becken-Verhältniſſe der R. erkannt, zu welcher Erkenntniſs ſchon der äuſsere Habitus derſelben Anhaltspunkte bot; auch ergab ſich aus der Anamneſe, daſs ſie erſt mit ſieben Jahren gehen gelernt hatte. Sie kam damals den 22. III. 69 in die Anſtalt, kreiſsend mit ſehr ſchmerzhaften Krampfwehen; die erſte Geburtsperiode dauerte 40 Stunden, die zweite 30 Minuten; die Geburt erfolgte in erſter Scheitellage, Kind aſphyktiſch, wieder belebt, beträchtliche Kopfgeſchwulſt auf dem rechten Scheitelbeine, linkes Scheitelbein ſtark unter das rechte verſchoben, Promontorialmarke.

Die zweite Geburt fand ſtatt in erſter Scheitellage den 15. IV. 71 nach 13ſtündiger Geburtsdauer, die dritte Geburt den 22. IX. 72 ebenfalls in erſter Scheitellage nach ſechsſtündiger Geburtsdauer; beide Male wurden lebende ausgetragene Kinder geboren.

Den 27. V. 74 Vormittags 10 Uhr kam nun die R. wieder kreiſsend in die Anſtalt, die Wehen gut und kräftig; das Waſſer floſs Nachmittags 3 Uhr bei nahezu erweitertem Muttermunde ab; Nachmittags 5 Uhr wird die R. ſehr aufgeregt und fleht, man möge ſie entbinden; die Unterſuchung ergibt einen Hängebauch von ziemlicher Gröſse, Oberſchenkel rachitiſch verkrümmt, Uterus feſt contrahirt, bei der inneren Unterſuchung Schädel im Beckeneingange vorliegend, groſse Fontanelle rechts vorne, erſte Vorderſcheitellage.

Während man erwog, was zu thun ſei, und Herr Obermedicinalrath Dr. von Hecker eine Auskultation der kindlichen Herztöne vornahm, trat plötzlich eine Aenderung der Situation ein: oberhalb der Symphyſe wurde eine kugelige

Geſchwulſt — contrahirter ſeines Inhaltes lediger Uterus — gefühlt, darüber in dem ſehr ausgedehnten Unterleibe kleine Kindestheile, ein gröſserer Kindestheil rechts, offenbar Kopf, welcher nach rechts und oben ausgewichen war; alſo war eine Ruptura uteri ſpontanea mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle eingetreten. Das Auffällige bei dem ganzen Vorgange war, daſs die Perſon keine Schmerzensäuſserung gemacht, in ihrem Pulſe keine Veränderung zeigte — 88 Schläge in der Minute, auch das Ausſehen componirt blieb. Die Wehen hörten natürlich plötzlich auf. Bei der inneren Unterſuchung fand man von dem vorhin deutlich vorgelegenen Kopfe nichts mehr, ſtatt deſſen eine ſchwammige Maſse — Placenta. Man entſchloſs ſich für Entbindung per vias naturales; zu dem Zwecke wurde die Patientin in der rechten Seitenlage narkotiſirt. Man ging mit der linken Hand ein und traf im Uterus wieder zunächſt auf die Nachgeburt, holte die Füſse herunter, an welchen die Wendung und Extraction vorgenommen wurde, die auch abgeſehen von ziemlichen Schwierigkeiten bei Löſung der Arme bis auf den nachfolgenden Kopf gelang, der auch einem manuellen Extractionsverſuche auf dem hohen Querbette Trotz bot, durch Perforation und Cephalotriphie wurde ſchlieſslich auch dieſer zu Tage gefördert; die Placenta folgte. Unter Darreichung von Analepticis und Narcoticis war das Befinden der Patientin bei mäſsiger Temperaturerhöhung und Pulsfrequenz ein relativ gutes. Am 30. Abends bedeutende Temperaturerhöhung, mehr Schmerzen im Unterleibe, Senſorium frei, Tod erfolgte den 31. Nachm. $3^1/_2$ Uhr, alſo 94 Stunden nach geſchehener Ruptur.

Section: In der Bauchhöhle blutig ſeröſes Transſudat, Netz verwachſen mit Uterusgrund, Darmſchlingen verklebt, Riſs longitudinal, mehr nach links.

An dem Präparate zeigt ſich hinten links ein von innen und unten nach aufsen und oben ſchräg verlaufender, 13 Ctm. langer, mit zackigen gefetzten Rändern verſehener completer Riſs, von dem $2^1/_2$ Ctm. der hinteren Scheiden-

wand, $1^1/_2$ Ctm. der ſeitlichen hinteren Uterusſubſtanz angehören und die übrigen 9 Ctm. auf den ſomit ziemlich langen Cervix treffen, der alſo in ſeiner ganzen Länge zerriſſen iſt; das Peritoneum iſt in gleicher Höhe und Ausdehnung mit dem Parenchymriſſe durchbrochen; die gröſste Dicke der Wandung des Uteruskörpers beträgt $3^1/_2$ Ctm.

Das Becken trägt die Charaktere der Rachitis und iſt dabei etwas ſchräg verengt.

Beckenmaaſse:

Conj. vera	8,6 Ctm.
Diam. transv.	14,4 „
„ obl. dextra	13,2 „
„ „ ſiniſtr.	12,2 „
Conj. diag. des Beckeneinganges . .	10,8 „
Conj. externa	15,5 „
Gerader Durchmeſſer des Beckenausganges	9,2 „
Querdurchmeſſer des Beckenausganges	13,0 „
Höhe der Symphyſe	4,3 „
Diſtantia ſacrocotyloidea dextra . .	7,0 „
„ „ ſiniſtra . .	8,5 „

Die Beckenknochen zeigen ſämmtlich eine deutlich ausgeſprochene Dünnheit ihres Baues; der aufſteigende Schambeinaſt zeigt beiderſeits, da wo ſie ſich zur Bildung der Symphyſe vereinigen, eine auffallende Einſchnürung und Verdünnung und ſind in einem ziemlich ſtarken Winkel abgeknickt, nach aufsen und aufwärts die vorderen Flächen kehrend, demzufolge iſt auch der Abſtand der Sitzbeinhöcker vergröſsert — 13,0 Ctm.

Das Tuberculum pubicum iſt an beiden horizontalen Schambeinäſten, namentlich aber rechts zu einem knorrigen Knochenvorſprunge mit einer vorderen reſp. äuſseren und hinteren reſp. inneren ziemlich ſcharfen Spitze verſehen — auch das Tuberculum ileopectineum dextr. iſt ſehr ausgeſprochen; die Oberſchenkelknochen zeigen auch eine rechterſeits wiederum mehr ausgebildete Verkrümmung nach

vorne. Die Gegend über der rechten Pfanne ist mehr in das Becken hereingedrängt als links, und kommt, um die beim ersten Blicke auffallende Raumverringerung der rechten Beckenhälfte gegenüber der linken zu erzeugen, auch das Promontorium dieser Annäherung von Seite der Pfannengegend entgegen, indem eine unverkennbare, wenn auch nicht bedeutende Drehung des Promontoriums nach rechts statt hat und wird daran eine an der Lebenden allerdings nicht constatirte, also jedenfalls geringgradige Wirbelsäule-Verkrümmung die Schuld tragen. Die Kreuzbeinkrümmung von oben nach unten ist auch in mässigem Grade verstärkt, die Beckenneigung mässig.

V. Einen Fall von spontaner Ruptur führe ich an, der an der Lebenden gar nicht diagnosticirt wurde:

Die 12. Geb. B. St. 36 J. a. ward am 27. Juni 1874 kreissend in die Anstalt gebracht, sie hatte viel Blut verloren; Muttermund bei der Aufnahme für einen Finger durchgängig, Kopf vorliegend, Wehen nicht besonders kräftig, Fruchtwasser abgeflossen — Analeptica, Weine wurden gereicht; Tomponade der Scheide durch den Colpeurynter ohne Erfolg — man gedenkt der Blutung ein Ende zu machen durch Beendigung der Geburt; der nicht dehnbare Muttermund wird durch Incisionen soweit dilatirt, dass man mit drei Fingern eindringen und nach Empordrängen des Kopfes einen Fuss erreichen kann; Wendung auf denselben, Blutung steht; unter Mitpressen der Mutter, die aus der Narkose erwacht, erfolgt die Geburt des Steisses, daran reiht sich die Extraktion, die nicht schwer ist — Kopf fährt gleich einer Kugel aus den Genitalien, ihm nach Placenta, Blutcoagula und eine Masse ganz frischen Blutes; Kind todt, Placenta unversehrt, Blutung dauert fort — Injection von Aether subcutan und Wasser in den Uterus, der sowohl darauf als auch auf andere Manipulationen ihn zur Contraction zu bringen, negativ antwortet; Patientin wird immer blutleerer, Athembewegung und Herzschlag schwächer, seltener. Eine geplante Transfusion verzögert sich — Tod.

Section: Kräftiger Körper, Muskeln ſtark entwickelt, blaſs, Bruſtorgane geſund. Inſertion der Placenta im Fundus uteri, alſo keine Placenta praevia, wie man hätte denken können, Cervicalcanal noch ziemlich lang, ſogar etwas Scheidenportion vorhanden; Uterus zeigt etwas nach links hinten einen Riſs von ungefähr 12 Ctm. Länge, der ſich 2 Ctm. weit in die Scheide fortſetzt — das Peritoneum iſt nur in einer Ausdehnung von 2 Ctm. durchbohrt und zwar am oberen Ende der Ruptur, während die untere Partie des Riſses von dem abgehobenen Bauchfelle äuſserlich bedeckt iſt.

Den Hergang mag man ſich folgendermaſsen denken: Vorzeitige Löſung der Placenta, Blutung bei mäſsiger Wehenthätigkeit, Accouchement forcé, da auf anderem Wege der Blutung nicht Halt geboten werden konnte, Ruptura uteri bei Durchtritt der Schultern und des Kopfes, zuerſt incompleta — Blutaustritt unter Bauchfellüberzug, Berſtung des Sackes — Ruptura completa — Tod durch akute Anämie. Das Becken iſt nicht vorhanden und würde dasſelbe auch kaum Anhaltspunkte für eine ſpontane Ruptur ergeben, dagegen mag vielleicht ein irregulärer Durchtritt der Schultern und des Kopfes durch den in Folge der vielen früheren und des neuerlichen Geburtsaktes über Gebühr verdünnten und ausgedehnten Cervix das ätiologiſche Moment für Entſtehung der Cervixruptur abgegeben haben, die ſich nach oben und unten in eine Continuitätstrennung des Uterus und der Scheide fortſetzte. Eine traumatiſche Einwirkung anzunehmen, dazu iſt durchaus kein Anhaltspunkt vorhanden; doch iſt es gewiſs einer von den Fällen, der für einen alleinſtehenden Geburtshelfer hätte verhängniſsvoll werden können.

VI. Es liegt mir nun noch ein Präparat vor, wobei nur zu bedauern iſt, daſs über den Geburtshergang keinerlei Aufzeichnungen exiſtiren, auch das Becken mangelt.

Der Fall kam poliklinisch vor und konnte ich nur erfahren, daſs ein Praktikant zu einer Frau gerufen wurde, die er moribund antraf, weſshalb er ſich nichts mehr zu

unternehmen getraute, die Frau ſtarb und das Präparat kam in die hieſige Sammlung. Es iſt ein ausgezeichneter Fall von Ruptura fundi uteri centralis. Bekanntlich wird ein ſolches Vorkommniſs von vielen Autoren, wo nicht in das Bereich des Unmöglichen, ſo doch ſehr Unwahrſcheinlichen geſtellt, vorausgeſetzt nämlich, daſs das Uterusgewebe normal iſt. So ſagt Scanzoni in ſeinem Lehrbuche der Geburtshilfe 1855, Seite 446: „Die ſpontanen Zerreiſs„ungen des Uteruskörpers und Grundes kommen in der „Regel nur dann zur Beobachtung, wenn durch patholo„giſche Veränderungen die Widerſtandsfähigkeit ſeiner „Wände vermindert wird, wie dies bei den verſchiedenen „angeborenen Miſsbildungen des Organes, bei einer regel„widrigen Verdünnung oder fettigen Entartung ſeiner „Wandungen, bei verſchiedenen in deſſen Parenchym ge„betteten Pſeudoplasmen, bei Narben nach überſtandenem „Kaiſerſchnitte der Fall iſt“; und weiter: „Gewiſs nur in „den ſeltenſten Fällen erleidet der vollkommen geſunde „Uteruskörper oder Grund eine Ruptur, wofür ſchon die „Erfahrung ſpricht, daſs zuweilen Frauen, bei welchen ſich „dem Austritte des Kindes ein bedeutendes, nicht zu be„ſeitigendes Hinderniſs, entgegenſtellt, nach tagelanger Ge„burtsdauer unentbunden ſtarben, ohne daſs eine Zerreiſs„ung der Gebärmutter erfolgt wäre“. Dieſe letztere Induktion beweiſt jedoch nur, daſs der Uterus, wenn geſund, manchmal nicht im Stande iſt zu zerreiſsen und eher erkrankt und erlahmt; ſie beweiſt jedoch nicht, daſs ein geſunder Uterus überhaupt nicht zerreiſsen könne.

In der IV. Auflage ſeines Lehrbuches der Geburtshülfe 1867 gibt Scanzoni die Möglichkeit einer Ruptur des Uteruskörpers und Grundes gleichfalls zu, führt als begünſtigende Momente Beckenverengerung und regelwidrige Kindeslagen, insbeſondere Querlagen bei Mehrgebärenden an, erblickt jedoch immer das weſentliche Moment in einer Prä-Dispoſition des Uterusparenchyms.

Auch Franqué, der allerdings den Sitz der Ruptur im Grunde und Körper als etwas häufiges bezeichnet, hält, wo

er von der Aetiologie der Uterusruptur während der Geburt ſpricht, eine ſpontane Zerreiſsung des Uterus ohne eine im Parenchyme desſelben ſelbſt liegende Prädispoſition für kaum möglich und ſucht die letztere meiſtens in abnormer Dünnheit, Verdünnung oder Erweichung des Uterus-Parenchyms.

Und Bandl ſagt: „Ich muſs das Ausgehen des Riſses „vom Körper oder Grunde des Uterus als ein überaus ſel„tenes Ereigniſs (wenn es überhaupt vorkommt) betrach„ten“. Analyſiren wir nun den Fall, ſoweit dies möglich iſt an der Hand des Präparates, das noch in derſelben Weiſe erhalten iſt, wie es acquirirt wurde: die Scheidenwand iſt glatt, von der Scheidenportion iſt noch ein $^1/_2$ Ctm. langer Saum erhalten, ganz glatt, ohne Einkerbungen oder Narben, welcher Befund dafür ſpricht, dafs wir es mit einer Erſtgebärenden zu thun haben. Der Cervix, ein häutiger Schlauch, der an manchen Stellen ganz durchſcheinend iſt, hat eine Länge von 11 Ctm. und iſt der Kopf theilweiſe in ihn eingetreten; die Scheide iſt an der rechten Seite geöffnet und auch die Cervixwand bis zur halben Höhe eingeſchnitten. Der Sagittaldurchmeſſer des kindlichen Kopfes fällt zuſammen mit der Medianlinie der Cervixhöhle von vorne nach hinten, es ſcheint alſo der Kopf im geraden Durchmeſſer der Beckenhöhle, in Anbetracht der Länge des Cervix vielleicht erſt im geraden Durchmeſſer des Beckeneinganges geſtanden zu ſein; an der Cervix-Innen- und Aufsenwand iſt nichts Abnormes zu conſtatiren und fällt an dieſem Abſchnitte des Gebärorganes blofs die bedeutende Verdünnung auf. Der Uteruskörper ſitzt dem Cervix wie ein verkehrter Pilz, alſo mit der Schale nach oben auf und wird er durch den theilweiſe in ihm eingeſchloſſenen und von dem rupturirten Uterusgrunde umſpannten kindlichen Kopfe in dieſer Configuration erhalten. Die Decke der Uteruswandung ſchwankt zwiſchen 2—3 Ctm. und ſind wenigſtens jetzt, nachdem das Präparat allerdings zehn Jahre dem Einfluſſe des Weingeiſtes ausgeſetzt war, die Dimenſionen des Gebärorganes ſo gering, dafs man

fragen möchte, wie es möglich war, dafs in diefsem kleinen Raume ein ausgetragenes, fogar grofses und kräftiges Kind, nebft Adnexis und Fruchtwaffer Platz finden konnte — Kind (Mädchen) 50 Ctm. lang, Nabelfchnur — an der Placentarinfertion abgetrennt — 67 Ctm., Placenta fehlt. Soweit möglich wurden auch die Mafse am kindlichen Schädel genommen:

Vom Kinn bis zur kleinen Fontanelle	11,5 Ctm.
Der grofse quere Durchmeffer . . .	9,4 „
Der grofse fchräge Durchmeffer . .	13,0 „

Kopfgefchwulft noch fehr deutlich am linken Scheitelbeine und linken oberen Hälfte des Hinterhauptbeines, doch breitet fie fich auch über die Sagittalnaht etwas nach rechts aus. Die Ränder des Rifses, der die ganze Breite des Fundus durchmifst, alfo quer von rechts nach links geht, lafsen da, wo eine Differenzirung von der Uterus-Innenfläche möglich ift, eine Dicke von 1 bis $1^1/_2$ Ctm. aufserdem aber keine partielle Verdünnung oder Einlagerung von Pfeudoplasmen, Narben u. f. w. erkennen. Der kindliche Kopf ift bis zum Munde in die Bauchhöhle geboren und wird wie erwähnt, in feiner oberen Hälfte von Uterusfubftanz umhüllt; verfolgt man prüfend zwifchen zwei Fingern die Dicke der Wandung vom Cervix gegen den Fundus, fo ift die Verjüngung des Dickendurchmeffers unverkennbar; das Peritoneum ift in gleicher Ausdehnung mit dem Uterusparenchym durchbrochen.

Ueber die Aetiologie diefer Ruptur wiffen wir nun leider nichts Gewiffes, doch weift die Verlängerung und Verdünnung des Cervix, auch die jetzt noch deutlich erkennbare Kopfgefchwulft auf ein ftattgehabtes mechanifches Geburtshinderniis hin; auch fcheint die Stellung der Frucht eine fehlerhafte gewefen zu fein, indem der Sagittaldurchmeffer des kindlichen Schädels im geraden Durchmeffer des Beckeneinganges geftanden fein mufs, nach der jetzt noch beftehenden Einftellung des Kopfes in den Cervicalfchlauch, doch wollen wir auf letzteres nicht zu viel Werth legen.

Was nun die Veranlaſſung bot, daſs der Uterus im Fundus zerriſſen iſt, iſt ſchwer zu beurtheilen:

Wir haben es zu thun mit einer ſpontanen Ruptur des Grundes bei ganz normalem Gewebe, zu einer Zeit, da die Eröffnungsperiode ihr Ende erreicht hat, wie die Cervix-Verhältniſſe zeigen, auch handelt es ſich vermuthlich um eine Erſtgeburt — ebenfalls aus der Beſchaffenheit des unteren Cervixabſchnittes erſichtlich, und der Uteruskörper ſcheint in ſeinen Dimenſionen verkleinert, verkürzt. Bei dem Geburtshergange findet nun normal durch die Wehenthätigkeit eine Streckung des Fruchtkörpers ſtatt und bilden oberes und unteres Fruchtende die beiden Pole der Fruchtaxe, auf welche in radiärer Richtung die Expulſiv-Kräfte des Gebärorganes wirkend gedacht werden müſſen; durch dieſelben wird nun die Axe in leicht drehender Bewegung nach der Seite des geringeren Widerſtandes, bei normaler Geburt alſo des Poles A vorgeſchoben, während der Pol B den Hauptangriffspunkt für die austreibenden Kräfte bildet, folglich auch den gröſsten Gegendruck gegen die Uteruswand ausübt, der bei einer gewiſſen Höhe doch zu einem gewiſſen Grade von Dehnung und Ausbuchtung des Gewebes führen muſs. Stehen nun dem Pole A, der gegen die natürliche Oeffnung des Uterusraumes gerichtet iſt, einerſeits in dem verengten Becken andererſeits in der Elaſticität und Unzerreiſslichkeit des Halstheiles zu groſse Hinderniſſe entgegen, ſowohl ſich den natürlichen Weg für ſeinen Durchtritt, als einen neuen zu bahnen, ſo iſt nicht recht einzuſehen, warum man die Möglichkeit, daſs ſich Pol B eine Paſſage nach ſeiner Richtung eröffnen könne, abſtreiten ſollte — für den Fall, daſs die austreibenden Kräfte nachhaltig genug ſind. Es muſs alſo in einem ſolchen Falle angenommen werden, daſs ſich Pol B id est oberes Fruchtende durch allmählige Verdünnung und ſchlieſsliche Continuitätstrennung des Uterusgrundes Luft machen kann, überhaupt, daſs eine ſpontane Ruptur des Uterusgrundes bei normalem Gewebe möglich iſt; eine Verkürz-

ung des Uterus in der Längenaxe wird das Zuſtandekommen dieſes Ereigniſſes begünſtigen. Daſs aber hier der Cervix ſo nachdrücklich Widerſtand leiſtete, iſt in dem Umſtande zu ſuchen, daſs er noch nie eine Dehnung und Zerrung durch frühere Geburten erfahren hatte.

ad 5) Wir haben bei der Eintheilung der Rupturen nach Urſachen der violenten Ruptur erwähnt und kommt dieſelbe in gerichtlich-mediciniſcher Beziehung in Betracht. Es iſt allerdings ein etwas deprimirendes Bewuſstſein für den Arzt, nachdem er nach beſtem Wiſſen Mühe und Zeit aufgewendet, ſich ſchlieſslich noch vor den Schranken des Gerichtes verantworten zu müſſen und dadurch gar häufig ſeinen Ruf untergraben, ſeine Stellung gefährdet zu ſehen, und iſt es gar nicht zu wundern, wenn man ſelbſt von ſonſt ganz gewiſſenhaften Aerzten die Aeuſserung hören kann, „ſie würden ſich hüten, in ſolch' verzweifelten Fällen Hilfeleiſtung zu verſuchen in der Erwägung, ſich die Gehäſsigkeit eines unglücklichen Ausganges und die Folgen einer möglichen peinlichen Unterſuchung zu erſparen"; indeſs läſst ſich gegen das Geſetz nicht rechten und iſt der beſte Schutz gegen ſolche unangenehme Erfahrungen jedenfalls nur in der genauen Erkenntniſs, die man erlangt durch eine gewiſſenhafte Unterſuchung und in der richtigen Würdigung der gegebenen Verhältniſſe gelegen. Auf der anderen Seite iſt es nicht zu leugnen, daſs unvorſichtige, kunſtwidrige Hilfeleiſtung das Ereigniſs einer Ruptur herbeiführen kann, welches vielleicht bei Waltung kunſtfertigerer Hand vermieden worden wäre; ſo kann durch Eindringen der Hand in den Uterus zum Zwecke der Wendung auf die Füſse eine Ruptur erfolgen durch plötzliche Vermehrung des Inhaltes; häufiger ſind noch, veranlaſst durch gewaltſame Applikation der Zange und Entbindungsverſuche, Verletzungen des Cervix, von welchen aus ſich die Continuitätstrennung fortſetzen kann. Wie ſchwer es aber oft iſt zu entſcheiden, ob die Schuld am Arzte oder an der Conſtellation der natürlichen Verhältniſſe liegt, möge ein

Fall beweiſen, den von Hecker *) veröffentlicht und den ich zum Ende fragmentariſch anzuführen mir erlaube:

Ein Arzt wurde Abends zu einer Drittgebärenden gerufen, die das erſte Mal nach miſslungenem Zangenverſuche durch Wendung von einem todten Kinde entbunden worden war und das zweite Mal eine ſpontane Frühgeburt durchgemacht hatte. Der Arzt traf die Frau wehenlos ſeit 8 Stunden, Fruchtwaſſer ſeit 12 Stunden abgefloſſen, Unterleib empfindlich, Geſichtszüge verfallen, Puls ſchwach frequent, Patientin voll Angſt und Unruhe; bei der inneren Unterſuchung Muttermund über den Kopf zurückgezogen, der letztere in erſter Poſition hoch im Beckeneingange ſtehend, Beckenräumlichkeit nicht ungünſtig, Uterus fühlt ſich ſchlaff an. Es wurde aus dieſen Symptomen die Indication für Beſchleunigung der Geburt genommen und ein Zangenverſuch gemacht, bei der Einführung der Zangenlöffel Abgang von coagulirtem und flüſsigem Blute, Schluſs kam nicht zu Stande, und man entſchloſs ſich zur Wendung und Extraktion an den Füſsen.

Beim Eingehen mit der Hand hatte der Arzt das Gefühl, als ob er mit den Fingerſpitzen über einen Lappen ſtreife — Wendung und Extraktion bis auf Löſung der Arme leicht, bei letzterer vermehrter Kraftaufwand, Kopf folgte nicht den gewöhnlichen Handgriffen, auch die Anwendung der Zange, die zwar zum Schluſse gebracht wurde, mit der man aber wegen des hohen Kopfſtandes keine ergiebigen Traktionen machen konnte, führte nicht zum Ziele — Abtrennung des Kopfes mit dem Federmeſſer in der Hoffnung, demſelben eine beſſere Stellung geben zu können — auch die weiteren (Zangen)-Verſuche den Kopf zu entwickeln, miſslingen, Einführung der Hand und Zug am Unterkiefer endet damit, daſs die Hand mit dem abgebrochenen Unterkiefer aus der Scheide herausſchnellt, Aufgeben der weiteren Entbindungsverſuche in der Ueberzeug-

*) Friedreich's Blätter über gerichtliche Medicin, 20. Jahrgang. 1869, Pag. 1.

ung des baldigen Todes; der Arzt verläfst die Kranke um 11 Uhr — Tod Morgens 3 Uhr.

Es wurde Klage gegen den Arzt geftellt, und folgender Sektionsbefund an der exhumirten Leiche erhoben: Uterus nach rechts gelagert, Kindskopf mit Nachgeburt, Eihäuten und Nabelfchnur in die Bauchhöhle ausgetreten; Scheidengewölbe, Gebärmutterhals und unteres Uterinfegment in der Länge von 6 Zoll und in der Breite von 3 Zoll eingeriffen; Schambeinverbindung in der Höhe eines Zolles getrennt.

Das bezirksgerichtliche Gutachten hatte gelautet, dafs die Frau in Folge eines Gebärmutterriffes geftorben, dafs fich aber weder mit Gewifsheit, noch mit Wahrfcheinlichkeit behaupten laffe, ob diefer fpontan oder gewaltfam entftanden fei.

Gutachten des königlichen Medicinal-Collegiums: I) Als Urfache des Todes mufs die Gebärmutter-Zerreifsung angefehen werden; II) es läfst fich weder mit Gewifsheit noch mit irgend einem Grade von Wahrfcheinlichkeit behaupten, dafs der Tod durch die Eingriffe des Arztes beim Geburts-Akte oder durch Unterlaffung der Anwendung weiterer Hilfen nach erfolgter Abtrennung des Kindskopfes und nach dem mifslungenen Verfuche, denfelben zu extrahiren verurfacht worden ift, dagegen aus der Betrachtung des aus der Leiche ausgefchnittenen Beckens und der Erwägung der anamneftifchen Momente conftatiren, dafs es fich um eine fpontane Gebärmutter-Zerreifsung handelt.

Das Becken ift allgemein verengt.

Beckenmafse:

Spinae ant. sup.	18,2	Ctm.
Crift. ofs. il.	25,0	„

Beckeneingang:

Conj. vera	8,9	„
Querdurchmeffer	12,1	„
I. fchräger Durchmeffer . .	12,1	„
II. „ „ . .	11,7	„
Conj. diag.	9,7	„

Beckenweite:

Gerader Durchmeſſer . . .	10,6	Ctm.
Querdurchmeſſer	11,2	„
I. ſchräger Durchmeſſer . .	11,7	„
II. „ „ . . .	11,6	„

Beckenenge:

Gerader Durchmeſſer . . .	11,7	„
Querdurchmeſſer	9,9	„

Beckenausgang:

Gerader Durchmeſſer . . .	10,8	„
Querdurchmeſſer	10,1	„
Höhe der Schamfuge . . .	3,6	„

Der kindliche Kopf bietet zwar keine beſonders groſsen Dimenſionen dar, hat aber kräftige Knochen und kann auch jetzt noch nicht anders als mit dem Geſichte voran durch den Beckenkanal hindurchgeführt werden.

Das plötzliche Aufhören der Wehenthätigkeit, der Abgang des geronnenen und flüſsigen Blutes bei Einführung der Zangenlöffel, das leichte Gelingen der Wendung, das ſubjective Gefühl des operirenden Arztes beim Einführen der Hand, als ſtreife er über einen Lappen, ſprechen dafür, daſs die Ruptur ſchon zur Thatſache geworden war, als er ſeine Entbindungsverſuche begann.

Auf dieſe Conſtatirungen ſtützte ſich die Rechtfertigung der Handlungsweiſe des betreffenden Arztes durch das königliche Medicinalcomité, indem es in der Abtrennung des Kopfes wohl eine wiſſenſchaftlich zu verwerfende Maſsnahme aber nicht ein Object für eine gerichtliche Maſsregelung gegeben erklärte, das vorausgehende und nachfolgende Verfahren des Arztes aber als vollkommen korrekt bezeichnete. Die Unterſuchung wurde auf dies wiſſenſchaftliche Gutachten hin eingeſtellt.

V. Mayrin g.

Section: Kräftiger Körper, Muskeln ſtark entwickelt, blaſs, Bruſtorgane geſund. Inſertion der Placenta im Fundus uteri, alſo keine Placenta praevia, wie man hätte denken können, Cervicalcanal noch ziemlich lang, ſogar etwas Scheidenportion vorhanden; Uterus zeigt etwas nach links hinten einen Riſs von ungefähr 12 Ctm. Länge, der ſich 2 Ctm. weit in die Scheide fortſetzt — das Peritoneum iſt nur in einer Ausdehnung von 2 Ctm. durchbohrt und zwar am oberen Ende der Ruptur, während die untere Partie des Riſses von dem abgehobenen Bauchfelle äuſserlich bedeckt iſt.

Den Hergang mag man ſich folgendermaſsen denken: Vorzeitige Löſung der Placenta, Blutung bei mäſsiger Wehenthätigkeit, Accouchement forcé, da auf anderem Wege der Blutung nicht Halt geboten werden konnte, Ruptura uteri bei Durchtritt der Schultern und des Kopfes, zuerſt incompleta — Blutaustritt unter Bauchfellüberzug, Berſtung des Sackes — Ruptura completa — Tod durch akute Anämie. Das Becken iſt nicht vorhanden und würde dasſelbe auch kaum Anhaltspunkte für eine ſpontane Ruptur ergeben, dagegen mag vielleicht ein irregulärer Durchtritt der Schultern und des Kopfes durch den in Folge der vielen früheren und des neuerlichen Geburtsaktes über Gebühr verdünnten und ausgedehnten Cervix das ätiologiſche Moment für Entſtehung der Cervixruptur abgegeben haben, die ſich nach oben und unten in eine Continuitätstrennung des Uterus und der Scheide fortſetzte. Eine traumatiſche Einwirkung anzunehmen, dazu iſt durchaus kein Anhaltspunkt vorhanden; doch iſt es gewiſs einer von den Fällen, der für einen alleinſtehenden Geburtshelfer hätte verhängniſsvoll werden können.

VI. Es liegt mir nun noch ein Präparat vor, wobei nur zu bedauern iſt, daſs über den Geburtshergang keinerlei Aufzeichnungen exiſtiren, auch das Becken mangelt.

Der Fall kam poliklinisch vor und konnte ich nur erfahren, daſs ein Praktikant zu einer Frau gerufen wurde, die er moribund antraf, weſshalb er ſich nichts mehr zu

unternehmen getraute, die Frau ſtarb und das Präparat kam in die hieſige Sammlung. Es iſt ein ausgezeichneter Fall von Ruptura fundi uteri centralis. Bekanntlich wird ein ſolches Vorkommniſs von vielen Autoren, wo nicht in das Bereich des Unmöglichen, ſo doch ſehr Unwahrſcheinlichen geſtellt, vorausgeſetzt nämlich, daſs das Uterusgewebe normal iſt. So ſagt Scanzoni in ſeinem Lehrbuche der Geburtshilfe 1855, Seite 446: „Die ſpontanen Zerreiſs-„ungen des Uteruskörpers und Grundes kommen in der „Regel nur dann zur Beobachtung, wenn durch patholo-„giſche Veränderungen die Widerſtandsfähigkeit ſeiner „Wände vermindert wird, wie dies bei den verſchiedenen „angeborenen Miſsbildungen des Organes, bei einer regel-„widrigen Verdünnung oder fettigen Entartung ſeiner „Wandungen, bei verſchiedenen in deſſen Parenchym ge-„betteten Pſeudoplasmen, bei Narben nach überſtandenem „Kaiſerſchnitte der Fall iſt"; und weiter: „Gewiſs nur in „den ſeltenſten Fällen erleidet der vollkommen geſunde „Uteruskörper oder Grund eine Ruptur, wofür ſchon die „Erfahrung ſpricht, daſs zuweilen Frauen, bei welchen ſich „dem Austritte des Kindes ein bedeutendes, nicht zu be-„ſeitigendes Hinderniſs, entgegenſtellt, nach tagelanger Ge-„burtsdauer unentbunden ſtarben, ohne daſs eine Zerreiſs-„ung der Gebärmutter erfolgt wäre". Dieſe letztere Induktion beweiſt jedoch nur, daſs der Uterus, wenn geſund, manchmal nicht im Stande iſt zu zerreiſsen und eher erkrankt und erlahmt; ſie beweiſt jedoch nicht, daſs ein geſunder Uterus überhaupt nicht zerreiſsen könne.

In der IV. Auflage ſeines Lehrbuches der Geburtshülfe 1867 gibt Scanzoni die Möglichkeit einer Ruptur des Uteruskörpers und Grundes gleichfalls zu, führt als begünſtigende Momente Beckenverengerung und regelwidrige Kindeslagen, insbeſondere Querlagen bei Mehrgebärenden an, erblickt jedoch immer das weſentliche Moment in einer Prä-Dispoſition des Uterusparenchyms.

Auch Franqué, der allerdings den Sitz der Ruptur im Grunde und Körper als etwas häufiges bezeichnet, hält, wo

er von der Aetiologie der Uterusruptur während der Geburt ſpricht, eine ſpontane Zerreiſsung des Uterus ohne eine im Parenchyme desſelben ſelbſt liegende Prädispoſition für kaum möglich und ſucht die letztere meiſtens in abnormer Dünnheit, Verdünnung oder Erweichung des Uterus-Parenchyms.

Und Bandl ſagt: „Ich muſs das Ausgehen des Riſses „vom Körper oder Grunde des Uterus als ein überaus sel„tenes Ereigniſs (wenn es überhaupt vorkommt) betrach„ten". Analyſiren wir nun den Fall, ſoweit dies möglich iſt an der Hand des Präparates, das noch in derſelben Weiſe erhalten iſt, wie es acquirirt wurde: die Scheidenwand iſt glatt, von der Scheidenportion iſt noch ein $^1/_2$ Ctm. langer Saum erhalten, ganz glatt, ohne Einkerbungen oder Narben, welcher Befund dafür ſpricht, daſs wir es mit einer Erſtgebärenden zu thun haben. Der Cervix, ein häutiger Schlauch, der an manchen Stellen ganz durchſcheinend iſt, hat eine Länge von 11 Ctm. und iſt der Kopf theilweiſe in ihn eingetreten; die Scheide iſt an der rechten Seite geöffnet und auch die Cervixwand bis zur halben Höhe eingeſchnitten. Der Sagittaldurchmeſſer des kindlichen Kopfes fällt zuſammen mit der Medianlinie der Cervixhöhle von vorne nach hinten, es ſcheint alſo der Kopf im geraden Durchmeſſer der Beckenhöhle, in Anbetracht der Länge des Cervix vielleicht erſt im geraden Durchmeſſer des Beckeneinganges geſtanden zu ſein; an der Cervix-Innen- und Auſsenwand iſt nichts Abnormes zu conſtatiren und fällt an dieſem Abſchnitte des Gebärorganes blofs die bedeutende Verdünnung auf. Der Uteruskörper ſitzt dem Cervix wie ein verkehrter Pilz, alſo mit der Schale nach oben auf und wird er durch den theilweiſe in ihm eingeſchloſſenen und von dem rupturirten Uterusgrunde umſpannten kindlichen Kopfe in dieſer Configuration erhalten. Die Decke der Uteruswandung ſchwankt zwiſchen 2—3 Ctm. und ſind wenigſtens jetzt, nachdem das Präparat allerdings zehn Jahre dem Einfluſſe des Weingeiſtes ausgeſetzt war, die Dimenſionen des Gebärorganes ſo gering, daſs man

fragen möchte, wie es möglich war, dafs in diefsem kleinen Raume ein ausgetragenes, fogar grofses und kräftiges Kind, nebft Adnexis und Fruchtwaffer Platz finden konnte — Kind (Mädchen) 50 Ctm. lang, Nabelfchnur — an der Placentarinfertion abgetrennt — 67 Ctm., Placenta fehlt. Soweit möglich wurden auch die Mafse am kindlichen Schädel genommen:

Vom Kinn bis zur kleinen Fontanelle	11,5 Ctm.
Der grofse quere Durchmeffer . . .	9,4 „
Der grofse fchräge Durchmeffer . .	13,0 „

Kopfgefchwulft noch fehr deutlich am linken Scheitelbeine und linken oberen Hälfte des Hinterhauptbeines, doch breitet fie fich auch über die Sagittalnaht etwas nach rechts aus. Die Ränder des Rifses, der die ganze Breite des Fundus durchmifst, alfo quer von rechts nach links geht, lafsen da, wo eine Differenzirung von der Uterus-Innenfläche möglich ift, eine Dicke von 1 bis $1^1/_2$ Ctm. aufserdem aber keine partielle Verdünnung oder Einlagerung von Pfeudoplasmen, Narben u. f. w. erkennen. Der kindliche Kopf ift bis zum Munde in die Bauchhöhle geboren und wird wie erwähnt, in feiner oberen Hälfte von Uterusfubftanz umhüllt; verfolgt man prüfend zwifchen zwei Fingern die Dicke der Wandung vom Cervix gegen den Fundus, fo ift die Verjüngung des Dickendurchmeffers unverkennbar; das Peritoneum ift in gleicher Ausdehnung mit dem Uterusparenchym durchbrochen.

Ueber die Aetiologie diefer Ruptur wiffen wir nun leider nichts Gewiffes, doch weift die Verlängerung und Verdünnung des Cervix, auch die jetzt noch deutlich erkennbare Kopfgefchwulft auf ein ftattgehabtes mechanifches Geburtshindernifs hin; auch fcheint die Stellung der Frucht eine fehlerhafte gewefen zu fein, indem der Sagittaldurchmeffer des kindlichen Schädels im geraden Durchmeffer des Beckeneinganges geftanden fein mufs, nach der jetzt noch beftehenden Einftellung des Kopfes in den Cervicalfchlauch, doch wollen wir auf letzteres nicht zu viel Werth legen.

Was nun die Veranlaſſung bot, daſs der Uterus im Fundus zerriſſen iſt, iſt ſchwer zu beurtheilen:

Wir haben es zu thun mit einer ſpontanen Ruptur des Grundes bei ganz normalem Gewebe, zu einer Zeit, da die Eröffnungsperiode ihr Ende erreicht hat, wie die Cervix-Verhältniſſe zeigen, auch handelt es ſich vermuthlich um eine Erſtgeburt — ebenfalls aus der Beſchaffenheit des unteren Cervixabſchnittes erſichtlich, und der Uteruskörper ſcheint in ſeinen Dimenſionen verkleinert, verkürzt. Bei dem Geburtshergange findet nun normal durch die Wehenthätigkeit eine Streckung des Fruchtkörpers ſtatt und bilden oberes und unteres Fruchtende die beiden Pole der Fruchtaxe, auf welche in radiärer Richtung die Expulſiv-Kräfte des Gebärorganes wirkend gedacht werden müſſen; durch dieſelben wird nun die Axe in leicht drehender Bewegung nach der Seite des geringeren Widerſtandes, bei normaler Geburt alſo des Poles A vorgeſchoben, während der Pol B den Hauptangriffspunkt für die austreibenden Kräfte bildet, folglich auch den gröſsten Gegendruck gegen die Uteruswand ausübt, der bei einer gewiſſen Höhe doch zu einem gewiſſen Grade von Dehnung und Ausbuchtung des Gewebes führen muſs. Stehen nun dem Pole A, der gegen die natürliche Oeffnung des Uterusraumes gerichtet iſt, einerſeits in dem verengten Becken andererſeits in der Elaſticität und Unzerreiſslichkeit des Halstheiles zu groſse Hinderniſſe entgegen, ſowohl ſich den natürlichen Weg für ſeinen Durchtritt, als einen neuen zu bahnen, ſo iſt nicht recht einzuſehen, warum man die Möglichkeit, daſs ſich Pol B eine Paſſage nach ſeiner Richtung eröffnen könne, abſtreiten ſollte — für den Fall, daſs die austreibenden Kräfte nachhaltig genug ſind. Es muſs alſo in einem ſolchen Falle angenommen werden, daſs ſich Pol B id est oberes Fruchtende durch allmählige Verdünnung und ſchlieſsliche Continuitätstrennung des Uterusgrundes Luft machen kann, überhaupt, daſs eine ſpontane Ruptur des Uterusgrundes bei normalem Gewebe möglich iſt; eine Verkürz-

ung des Uterus in der Längenaxe wird das Zuſtandekommen dieſes Ereigniſſes begünſtigen. Daſs aber hier der Cervix ſo nachdrücklich Widerſtand leiſtete, iſt in dem Umſtande zu ſuchen, daſs er noch nie eine Dehnung und Zerrung durch frühere Geburten erfahren hatte.

ad 5) Wir haben bei der Eintheilung der Rupturen nach Urſachen der violenten Ruptur erwähnt und kommt dieſelbe in gerichtlich-mediciniſcher Beziehung in Betracht. Es iſt allerdings ein etwas deprimirendes Bewuſstſein für den Arzt, nachdem er nach beſtem Wiſſen Mühe und Zeit aufgewendet, ſich ſchlieſslich noch vor den Schranken des Gerichtes verantworten zu müſſen und dadurch gar häufig ſeinen Ruf untergraben, ſeine Stellung gefährdet zu ſehen, und iſt es gar nicht zu wundern, wenn man ſelbſt von ſonſt ganz gewiſſenhaften Aerzten die Aeuſserung hören kann, „ſie würden ſich hüten, in ſolch' verzweifelten Fällen Hilfeleiſtung zu verſuchen in der Erwägung, ſich die Gehäſsigkeit eines unglücklichen Ausganges und die Folgen einer möglichen peinlichen Unterſuchung zu erſparen"; indeſs läſst ſich gegen das Geſetz nicht rechten und iſt der beſte Schutz gegen ſolche unangenehme Erfahrungen jedenfalls nur in der genauen Erkenntniſs, die man erlangt durch eine gewiſſenhafte Unterſuchung und in der richtigen Würdigung der gegebenen Verhältniſſe gelegen. Auf der anderen Seite iſt es nicht zu leugnen, daſs unvorſichtige, kunſtwidrige Hilfeleiſtung das Ereigniſs einer Ruptur herbeiführen kann, welches vielleicht bei Waltung kunſtfertigerer Hand vermieden worden wäre; ſo kann durch Eindringen der Hand in den Uterus zum Zwecke der Wendung auf die Füſse eine Ruptur erfolgen durch plötzliche Vermehrung des Inhaltes; häufiger ſind noch, veranlaſst durch gewaltſame Applikation der Zange und Entbindungsverſuche, Verletzungen des Cervix, von welchen aus ſich die Continuitätstrennung fortſetzen kann. Wie ſchwer es aber oft iſt zu entſcheiden, ob die Schuld am Arzte oder an der Conſtellation der natürlichen Verhältniſſe liegt, möge ein

Fall beweifen, den von Hecker *) veröffentlicht und den ich zum Ende fragmentarifch anzuführen mir erlaube:

Ein Arzt wurde Abends zu einer Drittgebärenden gerufen, die das erfte Mal nach mifslungenem Zangenverfuche durch Wendung von einem todten Kinde entbunden worden war und das zweite Mal eine fpontane Frühgeburt durchgemacht hatte. Der Arzt traf die Frau wehenlos feit 8 Stunden, Fruchtwaffer feit 12 Stunden abgefloffen, Unterleib empfindlich, Gefichtszüge verfallen, Puls fchwach frequent, Patientin voll Angft und Unruhe; bei der inneren Unterfuchung Muttermund über den Kopf zurückgezogen, der letztere in erfter Pofition hoch im Beckeneingange ftehend, Beckenräumlichkeit nicht ungünftig, Uterus fühlt fich fchlaff an. Es wurde aus diefen Symptomen die Indication für Befchleunigung der Geburt genommen und ein Zangenverfuch gemacht, bei der Einführung der Zangenlöffel Abgang von coagulirtem und flüfsigem Blute, Schlufs kam nicht zu Stande, und man entfchlofs fich zur Wendung und Extraktion an den Füfsen.

Beim Eingehen mit der Hand hatte der Arzt das Gefühl, als ob er mit den Fingerfpitzen über einen Lappen ftreife — Wendung und Extraktion bis auf Löfung der Arme leicht, bei letzterer vermehrter Kraftaufwand, Kopf folgte nicht den gewöhnlichen Handgriffen, auch die Anwendung der Zange, die zwar zum Schlufse gebracht wurde, mit der man aber wegen des hohen Kopfftandes keine ergiebigen Traktionen machen konnte, führte nicht zum Ziele — Abtrennung des Kopfes mit dem Federmeffer in der Hoffnung, demfelben eine beffere Stellung geben zu können — auch die weiteren (Zangen)-Verfuche den Kopf zu entwickeln, mifslingen, Einführung der Hand und Zug am Unterkiefer endet damit, dafs die Hand mit dem abgebrochenen Unterkiefer aus der Scheide herausfchnellt, Aufgeben der weiteren Entbindungsverfuche in der Ueberzeug-

*) Friedreich's Blätter über gerichtliche Medicin, 20. Jahrgang. 1869, Pag. 1.

ung des baldigen Todes; der Arzt verläfst die Kranke um 11 Uhr — Tod Morgens 3 Uhr.

Es wurde Klage gegen den Arzt geftellt, und folgender Sektionsbefund an der exhumirten Leiche erhoben: Uterus nach rechts gelagert, Kindskopf mit Nachgeburt, Eihäuten und Nabelfchnur in die Bauchhöhle ausgetreten; Scheidengewölbe, Gebärmutterhals und unteres Uterinfegment in der Länge von 6 Zoll und in der Breite von 3 Zoll eingeriffen; Schambeinverbindung in der Höhe eines Zolles getrennt.

Das bezirksgerichtliche Gutachten hatte gelautet, dafs die Frau in Folge eines Gebärmutterriffes geftorben, dafs fich aber weder mit Gewifsheit, noch mit Wahrfcheinlichkeit behaupten laffe, ob diefer fpontan oder gewaltfam entftanden fei.

Gutachten des königlichen Medicinal-Collegiums: I) Als Urfache des Todes mufs die Gebärmutter-Zerreifsung angefehen werden; II) es läfst fich weder mit Gewifsheit noch mit irgend einem Grade von Wahrfcheinlichkeit behaupten, dafs der Tod durch die Eingriffe des Arztes beim Geburts-Akte oder durch Unterlaffung der Anwendung weiterer Hilfen nach erfolgter Abtrennung des Kindskopfes und nach dem mifslungenen Verfuche, denfelben zu extrahiren verurfacht worden ift, dagegen aus der Betrachtung des aus der Leiche ausgefchnittenen Beckens und der Erwägung der anamneftifchen Momente conftatiren, dafs es fich um eine fpontane Gebärmutter-Zerreifsung handelt.

Das Becken ift allgemein verengt.

Beckenmafse:

Spinae ant. sup.	18,2	Ctm.
Crift. ofs. il.	25,0	„

Beckeneingang:

Conj. vera	8,9	„
Querdurchmeffer	12,1	„
I. fchräger Durchmeffer . .	12,1	„
II. „ „ . .	11,7	„
Conj. diag.	9,7	„

Beckenweite:

Gerader Durchmeſſer . . .	10,6	Ctm.
Querdurchmeſſer	11,2	„
I. ſchräger Durchmeſſer . .	11,7	„
II. „ „ . .	11,6	„

Beckenenge:

Gerader Durchmeſſer . . .	11,7	„
Querdurchmeſſer	9,9	„

Beckenausgang:

Gerader Durchmeſſer . . .	10,8	„
Querdurchmeſſer	10,1	„
Höhe der Schamfuge . . .	3,6	„

Der kindliche Kopf bietet zwar keine beſonders groſsen Dimenſionen dar, hat aber kräftige Knochen und kann auch jetzt noch nicht anders als mit dem Geſichte voran durch den Beckenkanal hindurchgeführt werden.

Das plötzliche Aufhören der Wehenthätigkeit, der Abgang des geronnenen und flüſsigen Blutes bei Einführung der Zangenlöffel, das leichte Gelingen der Wendung, das ſubjective Gefühl des operirenden Arztes beim Einführen der Hand, als ſtreife er über einen Lappen, ſprechen dafür, daſs die Ruptur ſchon zur Thatſache geworden war, als er ſeine Entbindungsverſuche begann.

Auf dieſe Conſtatirungen ſtützte ſich die Rechtfertigung der Handlungsweiſe des betreffenden Arztes durch das königliche Medicinalcomité, indem es in der Abtrennung des Kopfes wohl eine wiſſenſchaftlich zu verwerfende Maſsnahme aber nicht ein Object für eine gerichtliche Maſsregelung gegeben erklärte, das vorausgehende und nachfolgende Verfahren des Arztes aber als vollkommen korrekt bezeichnete. Die Unterſuchung wurde auf dies wiſſenſchaftliche Gutachten hin eingeſtellt.

V. Mayrin g.